



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563

คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม.....	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ	7
ของสถาบัน	
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	7
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน.....	8
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	9
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	11
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	11
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	13
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร.....	14
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	15
2. การดำเนินการหลักสูตร	15
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	19
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	75
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	75

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	77
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต.....	77
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	78
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา.....	83
(Curriculum Mapping)	
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	91
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	91
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	91
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	92
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	94
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	94
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	94
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	95
1. การกำกับมาตรฐาน	95
2. บัณฑิต	95
3. นิสิต	96
4. คณาจารย์	97
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	98
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	100
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicator) ระดับปริญญาตรี	102
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	105
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	105
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม.....	105
3. การประเมินผลการดำเนินการตามรายละเอียดหลักสูตร	105
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	106

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก 1	ตารางเปรียบเทียบระหว่าง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558.....107 และ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552 (มคอ.1) และ โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563	
ภาคผนวก 2	ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร.....113	
ภาคผนวก 3	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร.....148	
ภาคผนวก 4	รายงานการประชุม/สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร.....151	
ภาคผนวก 5	Program Structure และ Curriculum Map of Course.....154	
ภาคผนวก 6	มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552.....158	
ภาคผนวก 7	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559.....173	
ภาคผนวก 8	การสำรวจความคิดเห็นในการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต.....185 สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน	
ภาคผนวก 9	การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs).....200 จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Need of Stakeholder)	
ภาคผนวก 10	ตารางเปรียบเทียบระหว่าง ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) และ.....204 กรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของคุณวุฒิระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร (TQF)	
ภาคผนวก 11	การกำหนดรายวิชาของหลักสูตร (Course Design).....207	

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร

คณะ/ภาควิชา : คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Logistics and Digital Supply Chain

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (โลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Logistics and Digital Supply Chain)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (โลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.S. (Logistics and Digital Supply Chain)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรระดับ 2 ปริญญาตรี ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563

6.3 คณะกรรมการ ของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรแล้ว ดังนี้

- คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ.
- สภาวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 272 (4/2563) เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักวิชาการด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน
- (2) นักวิชาการด้านการจัดการการปฏิบัติการ
- (3) นักวิชาการด้านบริหารธุรกิจของหน่วยงานต่างๆ
- (4) นักวิเคราะห์และวางแผนด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน
- (5) นักจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศระบบโลจิสติกส์
- (6) เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตและกระจายสินค้า
- (7) เจ้าของธุรกิจหรือผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์
- (8) พนักงานองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ในหน่วยงานด้านโลจิสติกส์และที่เกี่ยวข้อง
- (9) อาชีพอื่นที่ใช้องค์ความรู้ทางด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

9. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา (พ.ศ.)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นายเจษฎา โพธิ์จันทร์	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2563	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมขนส่ง	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	ไทย	2556		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2554		
2	นางสาวไกล่รุ่ง พรอนันต์	อาจารย์	D.Eng.	Advanced Information and Electronic Engineering	Muroran Institute of Technology	Japan	2562	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2557		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
3	นายธรรมนุญ เฮงษฏีกุล	อาจารย์	D.Eng.	Civil Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2549	6-12	6-12
			M.Eng.	Civil Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538		
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2534		
4	นายณัฐพล ไพศาลวิโรจน์รักษ์	อาจารย์	Ph.D.	Railway Scheduling in the Presence of Uncertainties	University of Portsmouth	UK	2563	6-12	6-12
			M.Sc.	Logistics and Supply Chain Management	University of Portsmouth	UK	2558		
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2556		
5	นางสาวศิริกาญจน์ จันทร์สมบัติ	อาจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมการจัดการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2561	6-12	6-12
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2553		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย โดยเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจและการค้าที่สำคัญหลายประการ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ และในระดับองค์กรจนถึงระดับประเทศ เช่น แนวโน้มการค้าโลก การแข่งขันที่สูงขึ้น การเคลื่อนไหวเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศในภูมิภาค สถานการณ์ราคาน้ำมัน และการขยายตัวของซัพพลายเชนระหว่างประเทศที่กว้างไกลขึ้นและที่สำคัญคือการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ซึ่งจะมีผลต่อซัพพลายเชนต่างๆ ที่จะเปลี่ยนไปทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค

นอกจากนี้แนวคิด “ประเทศไทย 4.0” ได้ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และก็ได้ถูกบรรจุเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งโมเดลประเทศไทย 4.0 จะส่งเสริมให้มีการพัฒนาและสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ (Value-Added Economy) และมีการระบุกลุ่มอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) ซึ่งประกอบไปด้วย หุ่นยนต์ การบินและโลจิสติกส์ การแพทย์ครบวงจร ดิจิทัล เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ โดยส่วนของโลจิสติกส์ก็ต้องสนับสนุนให้การเคลื่อนย้ายของวัตถุดิบและสินค้าในซัพพลายเชนสามารถที่จะรองรับความต้องการของธุรกิจที่จะถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งการเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมนั้นต้องอาศัยโลจิสติกส์ที่ตอบสนองอย่างรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น รวมถึงประเด็นการพัฒนาหลักที่สำคัญในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 12 ให้มีความสำคัญกับประเด็นที่มีลักษณะการบูรณาการ เพื่อทำให้การปฏิบัติที่มีผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริง โดยการปรับโครงสร้างการผลิตและการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในแต่ละช่วงของห่วงโซ่มูลค่า เน้นสร้างความเข้มแข็งให้กับปัจจัยพื้นฐานทุนทางเศรษฐกิจ ให้สนับสนุนการเพิ่มศักยภาพของฐานการผลิตและฐานรายได้เดิม และยกระดับห่วงโซ่มูลค่าด้วยการใช้เทคโนโลยีวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยให้ความสำคัญกับการสร้างบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีขีดความสามารถในการแข่งขัน และส่งเสริมผู้ประกอบการใหม่ในแนวทางการนวัตกรรมเพื่อให้มีทักษะการทำธุรกิจที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีให้สามารถสร้างความมั่นคงกับประเทศได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ในปัจจุบันได้มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรือ อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ที่มีจุดเด่น คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการผลิตสินค้า โดยการพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารกับเครื่องจักรที่สามารถสื่อสารกันเองได้ ส่งข้อมูลระหว่างกันได้ หรือเป็นระบบการผลิตที่เรียกว่า “ระบบ

อัตโนมัติอุตสาหกรรม (Industrial Automation)” เพื่อผลิตสินค้าตามความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภค แต่ยังรักษาประสิทธิภาพการผลิตที่สูงแต่ใช้ปริมาณวัสดุและแรงงานน้อยลง โดยเป็นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการผลิต เช่น การพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing), เทคโนโลยีภาพเสมือน (Augmented Reality), การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics), หุ่นยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Robots), การจำลองสถานการณ์ (Simulation), การเชื่อมโยงธุรกิจในทุกมิติ (Horizontal and Vertical System Integration), โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory), ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) และ ระบบคลาวด์ (Cloud System) เป็นต้น จึงส่งผลให้โลจิสติกส์นั้นจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัล หรือยุคโลจิสติกส์ 4.0 (Logistics 4.0) เพื่อให้ธุรกิจบริการขนส่งของ ขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ตอบสนองความต้องการของลูกค้า และสอดคล้องกับ อุตสาหกรรม 4.0 โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในกิจกรรมต่างๆ ของการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ซัพพลายเชน (โซ่อุปทาน) ซึ่งจะช่วยให้สามารถการบริหารจัดการได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น

ดังนั้น สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน เป็นสาขาวิชาที่ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนรูปแบบไป ความต้องการบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงเพื่อนำไปสู่การสร้าง และบูรณาการสิ่งใหม่ๆ เช่น องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Digital Engineering and Artificial Intelligence) ในการพัฒนาระบบอัตโนมัติและระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things), ระบบคำนวณแบบคลาวด์ (Cloud Computing) ที่สอดคล้องและจำเป็นต่อการเปลี่ยนผ่านไปสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 และโลจิสติกส์ 4.0 รวมถึงการสร้างสรรค่นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital and Information Economy) และสร้างโมเดลทางธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ เพื่อขับเคลื่อนกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 (พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์) เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่การพัฒนาเศรษฐกิจมูลค่าสูง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมกับกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้ปัจจุบันกลายเป็นโลกไร้พรมแดน โดยมีการเคลื่อนย้ายคน เงินทุน องค์ความรู้ เทคโนโลยีข่าวสาร สินค้าและบริการอย่างเสรี ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงขึ้น ประเทศเศรษฐกิจใหม่ เช่น จีน อินเดีย ละตินอเมริกา และเวียดนาม มีขีดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น เนื่องจากมีแรงงานราคาถูกและมีมาตรการอื่นๆ ประกอบในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ ทำให้สังคมโลกมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ดังนั้น การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ซึ่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีครอบคลุมและขยายตัวมากขึ้นในหลายๆ ประเทศ โดยในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตในปัจจุบัน เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง

ได้เชื่อมโยงสังคมให้เกิดการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง ซึ่งเมื่อเทคโนโลยีและสารสนเทศมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นก็มีผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นตามไปด้วย เช่น การพัฒนาระบบการผลิตสินค้าในชุมชนจากเกษตรกรรมสู่เกษตรกรรมเชิงพาณิชย์ และการพัฒนาทางด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และ วัฒนธรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอาชีพของชุมชน เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนเพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ที่ได้นั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ โดยสามารถที่จะปรับตัวและรู้เท่าทันในยุคโลกาภิวัตน์ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ และสมดุลกับผลทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ด้วยศักยภาพของที่ตั้งมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงแห่งภูมิภาคที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างภาคและเชื่อมโยงการพัฒนาตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor: NSEC) แนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor: EWEC) และระเบียงเศรษฐกิจระหว่าง “หลวงพระบาง-อินโดจีน-เมาะลำไย” (Luangprabang-Indochina-Mawlamyine Economic Corridor: LIMEC) ซึ่งเป็นประตูเชื่อมโยงไปยังสหภาพเมียนมา สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ (มณฑลยูนนาน) ได้เป็นอย่างดี โดยมีกรอบความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ เช่น อนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (Greater Mekhong Subregion: GMS) ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อิรวดี-เจ้าพระยา-แม่โขง (Ayeyawady-Chao Phraya-Mekong Economic Cooperation Strategy: ACMECS) โดยเฉพาะอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงที่มีแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกที่มีความเกี่ยวข้องของพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างทั้งด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว การศึกษา การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม และโลจิสติกส์ เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และประเพณีวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ จึงส่งผลให้มีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมรดกโลกเชิงประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและเชิงนิเวศที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับพื้นที่เป็นอย่างมาก ประกอบกับโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายคมนาคมทางขนส่งทางอากาศ ทางบก และทางรถไฟที่สามารถรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่และสนับสนุนการพัฒนาการบริการด้านโลจิสติกส์ในอนาคต รวมไปถึงการมีหน่วยงานการศึกษาที่มีศักยภาพในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์ความรู้ในการพัฒนาพื้นที่ จึงทำให้พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การค้าการลงทุน การบริการและการท่องเที่ยวของภูมิภาคได้เป็นอย่างดี คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ท้องถิ่น ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วน เพื่อต่อยอดการพัฒนากระบวนการผลิต การบริหารจัดการ การบริการ สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการเชิงสร้างสรรค์ สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดและมีศักยภาพในการแข่งขันในระดับสากล สร้างความยั่งยืนให้กับประชาชน มุ่งเน้นอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมบริการด้านโลจิสติกส์เป็นสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่

ของคนในพื้นที่ร่วมกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างยั่งยืน ยกย่องคุณภาพการผลิตภาคการเกษตรกรรมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของสินค้าภาคการเกษตรในพื้นที่ เชื่อมโยงการผลิตกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่า สร้างความพร้อมเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและเชื่อมโยงภายในกลุ่มจังหวัด ภาค และประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ การบูรณาการเพื่อบริหารจัดการด้านภัยพิบัติ ยกย่องมาตรฐานการทำงานในด้านการค้าชายแดนและระบบโลจิสติกส์ รวมไปถึงการพัฒนาศักยภาพและบุคลากรในภาคส่วนต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางการค้าและการบริการของภูมิภาค

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก และเนื่องด้วยประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวความคิดแบบอุตสาหกรรม 4.0 ในขณะที่สถานการณ์ปัจจุบันยังมีช่องว่างในหลายๆ ภาคส่วน ซึ่งต้องการการพัฒนา ปรับปรุงและเปลี่ยนผ่านในหลายๆ ปัจจัย เพื่อก้าวไปสู่ยุคดิจิทัล จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและการปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยี และรองรับการแข่งขันทางการจัดการโลจิสติกส์ สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับงานทางด้านการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริหารจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และการบริการที่ครบวงจร ซึ่งรวมถึงองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ด้านการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning: ML) และด้านวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ทางด้านการจัดการโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน นอกจากนี้ทางสาขายังมุ่งเน้นการสอนให้นิสิตเข้าใจถึงหลักการบริหารงานทั้งในบริษัทและองค์กรต่างๆ ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง โดยการผลิตบุคลากรทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนจำเป็นต้องมีความพร้อม และมีศักยภาพสูงในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงาน โดยใช้ทักษะและความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านกระบวนการ เพื่อที่จะบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนได้ โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามวิสัยทัศน์ และปณิธานของมหาวิทยาลัยด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อเกื้อหนุนต่อการพัฒนาประเทศ และสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้แบบยั่งยืน มุ่งสร้างบัณฑิตให้เป็นผู้รอบรู้ทางวิชาการ เชี่ยวชาญวิชาชีพในทุกสรรพวิทยาการ มีความเป็นสากลทั้งในเชิงเทคโนโลยี และภาษาที่จำเป็นรวมถึงมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ อีกทั้งเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีจิตใจร่วมพัฒนา นอกจากนั้นกรอบการพัฒนาหลักสูตรนี้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ของปี พ.ศ. 2561-2564 และแผนการขับเคลื่อน โดยมุ่งเน้นการผลิตบุคลากรด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนที่มีความพร้อม

ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านโลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน ในการปฏิบัติงานจริงกับทุกส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาคบริการ ภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากผลกระทบจากสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจและการค้า และผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางด้านสังคมและวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดแรงกดดันต่างๆ จากผู้ที่มีส่วนได้เสียในซัพพลายเชนส่งผลให้องค์กรต่างๆ จำเป็นต้องมีการจัดการโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนอย่างยั่งยืน ทำให้ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรที่จะผลิตบุคลากรหรือบัณฑิตที่มีความพร้อมทางด้านทฤษฎี ปฏิบัติ การทำวิจัย และการพัฒนาองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอันมีความเกี่ยวข้องต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยนเรศวร 4 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้านการผลิตบัณฑิต 2) ด้านการวิจัย 3) ด้านบริการวิชาการ และ 4) ด้านการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ที่ต้องการมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและความเป็นสากล และจะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อเกื้อหนุนต่อการพัฒนาประเทศ และสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้แบบยั่งยืนและมุ่งสร้างบัณฑิตให้เป็นผู้รอบรู้ทางวิชาการ รวมถึงมีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ อีกทั้งเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีจิตใจร่วมพัฒนา

ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ให้สามารถเป็นนักคิด นักปฏิบัติ และนักวิชาการด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน โดยให้มีการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนที่เน้นบริบทของสังคมไทยในเวทีการแข่งขันระดับโลก สามารถปฏิบัติงานได้จริง สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อสร้างสรรค์การบูรณาการและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องเข้ากับศาสตร์ด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติโดยมุ่งเน้นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และสามารถที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองและเปลี่ยนแปลงให้ได้มาตรฐานระดับสากล ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยี และภาคธุรกิจ ทั้งยังสามารถพัฒนาองค์กรและประเทศชาติอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรมและสนองตอบต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย อีกทั้งมีการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่ประเทศต้องการอย่างเหมาะสมและตอบโจทย์พันธกิจของมหาวิทยาลัยที่ต้องการมุ่งเน้นการบริการทางวิชาการในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น

โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 15 ปี (พ.ศ. 2551-2565) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการผลิตบัณฑิต ซึ่งมหาวิทยาลัยนเรศวรมีภารกิจหลักที่ต้องทำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญอย่างยั่งยืน และการหลีกเลี่ยงภาวะชะงักงันเส้นทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวรจะต้องมุ่งเน้นการสร้างบัณฑิต ให้มีงานทำ และสามารถไปทำงานได้ทุกแห่งในโลก นอกจากนี้จะต้องปรับตัวให้มีพลวัตและความหลากหลายมากขึ้นในอนาคต

ทั้งในเชิงวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังคนทุกระดับอย่างต่อเนื่อง ทั้งเพื่อพัฒนาทักษะและภูมิปัญญาในงานอาชีพ ในฐานะแรงงานทางเศรษฐกิจของประเทศ และเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและคุณธรรมในฐานะมนุษย์และพลเมืองดีของสังคมไทยและสังคมโลก กลุ่มเป้าหมายอุดมศึกษาต้องมีความหลากหลายยิ่งขึ้น ครอบคลุมทั้งกลุ่มเป้าหมายก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานและกลุ่มเป้าหมายในตลาดแรงงาน นอกจากนี้ยังต้องมีการปรับตัวเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตามวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยี อีกทั้งหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ยังสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยนเรศวรด้านผลิตบัณฑิต โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล มีความรอบรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ มีความเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีความเป็นเลิศทางภาษาต่างประเทศ และมีความทันสมัยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ได้กำหนดให้มีรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และ สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ได้กำหนดให้มีรายวิชาเฉพาะด้านที่เป็นรายวิชาของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และ สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

252113	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
	Mathematics for Science	
252114	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
	Calculus for Science	
255113	สถิติธุรกิจ	3(2-2-5)
	Business Statistics	

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

กรณีที่เป็นรายวิชาที่ต้องเรียนจากคณะอื่นๆ หรือสาขาอื่นๆ ส่วนมากเปิดตามแผนการเรียนของแต่ละสาขา โดยประสานงานกับกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย แต่ในบางกรณีที่เป็นกรณีพิเศษ ใช้การประสานงานกันระหว่างสาขาหรือภาควิชาอื่นๆ โดยตรง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการจัดการโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนด้านโลจิสติกส์ของประเทศ

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจประสบกับการแข่งขันที่รุนแรงมาก ดังนั้นการดำเนินธุรกิจจึงต้องแสวงหาวิธีหรือกลยุทธ์ใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่องค์กร หรือเพื่อความอยู่รอดขององค์กรทางธุรกิจ โดยระบบการจัดการโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่ช่วยในการวางแผน สนับสนุน การควบคุมการไหลเวียนของกิจกรรมต่างๆ เช่น สินค้าและบริการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า บริหารต้นทุน การขนส่ง รวมไปถึงจุดที่มีการใช้งานหรือถึงมือผู้บริโภค โดยเป็นการนำองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และด้านการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning: ML) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หรือดิจิทัลซัพพลายเชน (Digital Supply Chain) ประกอบกับคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร ตั้งอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงแห่งภูมิภาคที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างภาคและเชื่อมโยงการพัฒนาตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor: NSEC) แนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor: EWEC) และระเบียงเศรษฐกิจระหว่าง “หลวงพระบาง-อินโดจีน-เมะล่าย” (Luangprabang-Indochina-Mawlamyine Economic Corridor: LIMEC) ซึ่งเป็นประตูเชื่อมโยงไปยังสหภาพเมียนมา สปป. ลาว และประเทศจีนตอนใต้ (มณฑลยูนนาน) ได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุนี้จึงเป็นโอกาสดีที่ คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวรจะพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ที่เป็นการผสมผสานระหว่างศาสตร์ทางด้านการจัดการและด้านวิศวกรรมศาสตร์ โดยเน้นการแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในเชิงวิศวกรรม เพื่อผลิตบัณฑิตด้านการจัดการโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนแบบมีคุณภาพ และมีความเป็นมืออาชีพ ที่พร้อมจะเป็นผู้นำทางความคิดในการนำพาเศรษฐกิจท้องถิ่นและประเทศให้ก้าวหน้าไปพร้อมๆ กับการเติบโตของเศรษฐกิจในยุคไร้พรมแดน และก้าวทันต่อยุคสมัยโลจิสติกส์ 4.0 (Logistics 4.0) ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้เพื่อให้เกิดนวัตกรรมและองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนที่มีความเป็นสากลและสามารถประยุกต์ให้เข้ากับแผนบูรณาการของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ด้วยการใส่ใจในการรักษาสีสิ่งแวดล้อมและโลก ซึ่งหลักสูตรฯ จะสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพ

โดยการไปศึกษาดูงานการฝึกงาน/สหกิจศึกษา ตลอดจนเชิญผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์สูงมาเป็นวิทยากรพิเศษ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

- (1) มีความรู้ด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนที่ทันสมัย เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเทคโนโลยีดิจิทัล
- (2) มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยสามารถนำหลักการที่เรียนมาไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้ทุกสถานการณ์
- (3) ความเป็นผู้นำ และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และมีความรับผิดชอบสูง
- (4) มีความสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้มากกว่าหนึ่งภาษา และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย
- (5) มีคุณธรรมและจริยธรรมในตน ในวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

- ELO1 มีคุณธรรม จริยธรรม วินัย และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง (G)
- ELO2 มีความรู้และความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ และวิธีการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน และสามารถบูรณาการความรู้ด้านโลจิสติกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ได้ (S)
- ELO3 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ ทฤษฎี และหลักการด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนอย่างเป็นระบบ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ (S)
- ELO4 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการทำงานได้ (S)
- ELO5 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ (G)
- ELO6 มีทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (G)
- ELO7 มีทักษะการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาที่สาม ในการอธิบายหลักการสถานการณ์ และสื่อสารเพื่อการทำงานได้ (G)

ELO8 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรได้ (S)

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน จะผลิตนักคิด นักปฏิบัติ และนักวิชาการด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนที่ตอบสนองกับความต้องการของสถาบันการศึกษาของภาครัฐกิจ และสังคมในปัจจุบัน โดยมีแผนการพัฒนาดังต่อไปนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยอาจารย์และนิสิตสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน พร้อมตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณวุฒิสาขาโลจิสติกส์ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร - เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐ เอกชน และผู้ใช้งานบัณฑิต ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร - ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการฝึกงาน/สหกิจศึกษา - มีการติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- รายงานผลการดำเนินงาน - รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาฝึกงาน/สหกิจศึกษา - นิสิตอย่างน้อยร้อยละ 95 ผ่านการฝึกงาน/สหกิจศึกษา - เอกสารการประสานงานกับภาคธุรกิจ - ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจบัณฑิตโดยเฉลี่ยระดับ 3.0 จากระดับ 5
2. ยกย่องบุคลากรสายวิชาการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต	- อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผล - ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปดูงานในหลักสูตร วิชาชีพ หรือวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ	- หลักฐานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินการ - อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาชีพ/วิชาการ หรืออย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
3. ยกย่องบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต	- สรรหาบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง - พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ	- มีบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 คน - หลักฐานยืนยันการผ่านการอบรมในด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. พัฒนาศักยภาพของนิสิตให้มีความใฝ่รู้ ค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง รู้จักบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้งานจริงได้	- ส่งเสริมให้มีภาวะผู้นำทางด้านความคิด และสามารถต่อยอดผลงานหรือโครงการพิเศษจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองได้ - เน้นทักษะกระบวนการทำโครงการพิเศษที่มีแบบแผน โดยมีการวางแผน กำหนด กรอบเวลา อย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนมีความรับผิดชอบ และกล้า แสดงออก - สนับสนุนให้นิสิตนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับภาคอุตสาหกรรมและบริการจริง - สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/นำเสนอผลงานทางวิชาการในเวทีระดับชาติและนานาชาติ	- จำนวนโครงการพิเศษที่เป็นหน่วยงานทั้งในภาค อุตสาหกรรมและบริการเป็นกรณีศึกษา - จำนวนการนำเสนอผลงานทางวิชาการที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพิเศษ ในวารสารวิชาการหรือการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - โครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมสัมมนา หรือการประชุมทางวิชาการ
5. พัฒนาระบบผู้นำในด้านการบริหารจัดการแบบองค์รวมด้านโลจิสติกส์ที่เป็นปัจจัยต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการองค์กรสู่การเป็นองค์กรระดับสากลและมีสมรรถนะสูง	- ส่งเสริมให้มีการไปทัศนศึกษา ดูงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักวิชาการ และวิธีปฏิบัติยังผลให้สามารถผสมผสานแนวความคิดแบบบูรณาการศาสตร์แบบบูรณาการได้ - จัดกิจกรรมสร้างเสริมสัมพันธ์ และสร้างเครือข่ายระหว่างผู้เข้าเรียน และผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน	- มีกิจกรรมศึกษาดูงานไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
6. พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนให้กับนิสิตทั้งทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนได้หรือสามารถนำเสนอผลงานในระดับนานาชาติได้	- สนับสนุนการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน และโครงการพิเศษ	- หลักฐานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินการ - มีรายงานการอบรมภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน
7. สร้างเสริมโอกาสให้นิสิตได้รับความรู้จากบุคลากรในองค์กรวิชาชีพต่างๆ หรือองค์กรต่างๆ ในภาครัฐและเอกชน	- สร้างความร่วมมือในด้านการศึกษาและการวิจัยกับองค์กรวิชาชีพต่างๆ เช่น สมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย สมาคมจัดซื้อและซัพพลายเชนแห่งประเทศไทย ตลอดจนการสร้างความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ	- จำนวนโครงการความร่วมมือไม่น้อยกว่า 2 โครงการ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลา ราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน - มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ตั้งแต่เดือน เมษายน - มิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

- (1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- (2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์/บริหารธุรกิจ/อุตสาหกรรม/ท่องเที่ยว/เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่ใกล้เคียงกับสาขาวิชานี้ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- (3) เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง อันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- (4) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- (5) ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

- (6) การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาเป็นไปตามระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (TCAS)

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- 2.3.1 ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย
- 2.3.2 ปัญหาหลักสูตรของโรงเรียน/วิทยาลัยแต่ละแห่งไม่เหมือนกันทำให้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน
- 2.3.3 ปัญหาด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน
- 2.3.4 ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- 2.4.1 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา/ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ/ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า/อนุปริญญา หรือเทียบเท่ามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ทางคณะจะจัดให้มีการติดตามดูแลมากเป็นพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- 2.4.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาภาษาอังกฤษและพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ถ้านิสิตมีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ไม่ดีพอ ทางคณะจะมีการจัดอบรมวิชาดังกล่าวในภาคการศึกษาปกติและภาคการศึกษาฤดูร้อน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 นิสิตไทย

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา (คน)					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	-	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	-	40	40
รวม	-	40	80	120	160	160
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	40	40

2.5.2 นิสิตต่างชาติ

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา (คน)					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	-	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	-	30	30
รวม	-	30	60	90	120	120
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	-	30

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ

- นิสิตไทย

ประมาณการงบประมาณรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา 36,000 บาทต่อปี

รายละเอียดรายรับ	รายรับ (บาท) ปีงบประมาณ					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	-	1,440,000	2,880,000	4,320,000	5,760,000	5,760,000
รวมรายรับ	-	1,440,000	2,880,000	4,320,000	5,760,000	5,760,000

- นิสิตต่างชาติ

ประมาณการงบประมาณรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา 85,000 บาทต่อปี

ภาคการศึกษา	รายรับ (บาท) ปีงบประมาณ					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	-	1,275,000	3,825,000	6,375,000	8,925,000	10,200,000
รวมรายรับ	-	1,275,000	3,825,000	6,375,000	8,925,000	10,200,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

• นิสิตไทย

รายละเอียดรายจ่าย	รายจ่าย (บาท) ปีงบประมาณ					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าตอบแทน	-	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
2. ค่าใช้สอย	-	600,000	1,200,000	1,800,000	2,400,000	2,400,000
3. ค่าวัสดุ	-	320,000	640,000	960,000	1,280,000	1,280,000
4. ค่าครุภัณฑ์	-	280,000	560,000	840,000	1,120,000	1,120,000
รวมรายจ่าย	-	1,400,000	2,800,000	4,200,000	5,600,000	5,600,000

• นิสิตต่างชาติ

รายละเอียดรายจ่าย	รายจ่าย (บาท) ปีงบประมาณ					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าตอบแทน	-	300,000	900,000	1,500,000	2,100,000	2,400,000
2. ค่าใช้สอย	-	450,000	1,350,000	2,250,000	3,150,000	3,600,000
3. ค่าวัสดุ	-	240,000	720,000	1,200,000	1,680,000	1,920,000
4. ค่าครุภัณฑ์	-	210,000	630,000	1,050,000	1,470,000	1,680,000
รวมรายจ่าย	-	1,200,000	3,600,000	6,000,000	8,400,000	9,600,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

• นิสิตไทย

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท/คน/ปี)
1. ค่าใช้จ่ายรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 8 รายวิชา	15,000
2. ค่าสนับสนุนในรายวิชาโครงการ/วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	5,000
3. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่างๆ	5,000
4. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร	5,000
5. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปนิเทศรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	5,000
รวม	35,000

• นิสิตต่างชาติ

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท/คน/ปี)
1. ค่าใช้จ่ายรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 8 รายวิชา	30,000
2. ค่าสนับสนุนในรายวิชาโครงการ/วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	10,000
3. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่างๆ	10,000
4. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร	15,000
5. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปนิเทศรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	15,000
รวม	80,000

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

นิสิตที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน/สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรีพ.ศ. 2559 (ภาคผนวก 7)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรเป็นรูปแบบที่ต้องมาเรียนเต็มเวลา โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

ปริญญาตรี จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับที่	หมวดวิชา	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558	มคอ.1 สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563
1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30
	1.1 กลุ่มวิชาภาษา วิชาบังคับ	-	-	12
	- กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า	-	-	3
	- กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า	-	-	3
	วิชาเลือก โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่มภาษาไทย หรือกลุ่มภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า	-	-	6
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	-	-	6
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	-	-	6
	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	-	-	6
	1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	-	-	1
2	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	84	88
	2.1 วิชาเฉพาะด้าน	-	-	24
	2.2 วิชาเอกบังคับ	-	-	39
	2.3 วิชาเอกเลือก	-	-	12
	2.4 โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน	-	-	6
	2.5 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	-	-	7
3	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	6
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	120	120	124

3.1.3 รายวิชา

- 1) **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
กำหนดให้เรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

- 1.1) **กลุ่มวิชาภาษา** ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- 1.1.1) **วิชาบังคับ** จำนวน 6 หน่วยกิต

- 1.1.1.1) **กลุ่มภาษาอังกฤษ** ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
English Listening and Speaking for Communication

001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
อย่างมีประสิทธิภาพ
English Critical Reading for Effective Communication

001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)
English Writing for Effective Communication

- 1.1.1.2) **กลุ่มภาษาไทย** ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5)
Thai Language for Academic Communication

001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)
Thai Language for Communication in the 21st Century

001303 การอ่านในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)
Reading in the Digital Age Century

- 1.1.2) **วิชาเลือก** ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

การเลือกรายวิชาสามารถเลือกในรายวิชากลุ่มภาษาอังกฤษ และ/หรือกลุ่ม
ภาษาไทยที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับหรือรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ

001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
Korean for Communication

001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
Japanese for Communication

001313	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
001314	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Myanmar for Communication	3(2-2-5)
001315	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(2-2-5)
001316	ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร Spanish for Communication	3(2-2-5)
001317	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(2-2-5)
001318	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(2-2-5)
001319	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
001320	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร Hindi for Communication	3(2-2-5)
001321	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(2-2-5)

1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคม และวัฒนธรรม Language, Society and Culture	3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age	3(2-2-5)
001227	ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา Music Studies in Thai Way of Life	3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies	3(2-2-5)

001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy	3(2-2-5)
001241	ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน Western Music in Daily Life	3(2-2-5)
001242	การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creative Thinking and Innovation	3(2-2-5)
001253	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม Entrepreneurship for Small Business Start-up	3(2-2-5)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology around Us	3(2-2-5)
001331	นวัตกรรมเพื่อสังคม Social Innovation	3(2-2-5)
001332	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Era	3(2-2-5)

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001231	ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน Philosophy of Life for Sufficient Living	3(2-2-5)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(2-2-5)
001233	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community	3(2-2-5)
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom	3(2-2-5)
001235	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society	3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion	3(2-2-5)

001251	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Teamwork	3(2-2-5)
001252	นเรศวรศึกษา Naresuan Studies	3(2-2-5)
001254	ศาสตร์พระราชสำหรับการดำรงชีวิต The King's Philosophy for Living	3(2-2-5)
001351	น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice	3(2-2-5)
001352	สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ Peace and Religion for Human Kinds	3(2-2-5)

1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(2-2-5)
001272	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)
001273	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Everyday Life	3(2-2-5)
001274	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(2-2-5)
001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life	3(2-2-5)
001291	การบริโภคในชีวิตประจำวัน Consumption in Daily Life	3(2-2-5)
001292	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economic Lifestyle for 21 st Century	3(2-2-5)

1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต) **จำนวน 1 หน่วยกิต**
โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises	1(0-2-1)
--------	---	----------

2) หมวดวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต**

2.1) วิชาเฉพาะด้าน **จำนวน 24 หน่วยกิต**
โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

252113	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science	3(3-0-6)
252114	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ Calculus for Science	3(3-0-6)
255113	สถิติธุรกิจ Business Statistics	3(2-2-5)
912111	การเงินและบัญชีสำหรับธุรกิจ Finance and Accounting for Business	3(3-0-6)
912112	หลักการตลาดสำหรับโลจิสติกส์ Principles of Marketing for Logistics	3(3-0-6)
912114	การจัดการธุรกิจดิจิทัลสำหรับโลจิสติกส์ Digital Business Management for Logistics	3(2-2-5)
912211	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานโลจิสติกส์ Computer Applications in Logistics	3(2-2-5)
912212	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์ Legal Aspects for Transport and Logistics	3(3-0-6)

2.2) วิชาเอกบังคับ **จำนวน 39 หน่วยกิต**
โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

912121	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
--------	---	----------

912221	การจัดการการจัดหาจัดซื้อ Procurement Management	3(3-0-6)
912222	การออกแบบและจัดการคลังสินค้า Warehouse Design and Management	3(3-0-6)
912321	การจัดการด้านการปฏิบัติการเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์ Introduction to Operations Management for Logistics	3(2-2-5)
912322	การจัดการการขนส่ง Transportation Management	3(3-0-6)
912323	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analysis	3(3-0-6)
912324	ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce Business	3(2-2-5)
912325	โครงข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า Logistics and Distribution Network	3(3-0-6)
912326	การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุภัณฑ์ Material Handling and Packaging	3(2-2-5)
912327	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning System	3(2-2-5)
912328	หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์สำหรับการจัดการซัพพลายเชน Robotics and Artificial Intelligence for Supply Chain Management	3(2-2-5)
912421	การวางแผนอุปสงค์และการจัดการสินค้าคงคลัง Demand Planning and Inventory Management	3(3-0-6)
912422	เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการจัดการซัพพลายเชน Blockchain Technology for Supply Chain Management	3(2-2-5)

2.3) วิชาเอกเลือก

จำนวน 12 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาด้านใดด้านหนึ่ง หรือเลือกเรียนคละกันทั้งสองด้านดังต่อไปนี้

ด้านการจัดการ

912331	การจัดการซัพพลายเชนระดับยุทธศาสตร์ Strategic Supply Chain Management	3(3-0-6)
912332	การจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ International Logistics Management	3(3-0-6)

912333	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Industrial Logistics and Supply Chain Management
912334	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการท่องเที่ยว 3(3-0-6) Tourism Logistics and Supply Chain Management
912335	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการเกษตร 3(3-0-6) Agriculture Logistics and Supply Chain Management
912336	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านอาหาร 3(3-0-6) Food Logistics and Supply Chain Management
912337	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านสุขภาพ 3(3-0-6) Health Logistics and Supply Chain Management
912431	การจัดการท่าเรือและเทอร์มินัล 3(3-0-6) Port and Terminal Management
912432	การจัดการท่าอากาศยานและสายการบิน 3(3-0-6) Airport and Airline Management
912433	การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในการขนส่ง 3(3-0-6) Environment and Energy in Transportation Management
912434	การค้าระหว่างประเทศและนโยบายทางการค้า 3(3-0-6) International Trade and Policy
912435	การประกันภัยสำหรับการขนส่งและโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Insurance on Transport and Logistics
912436	ปฏิสัมพันธ์ของผังเมือง การขนส่ง และโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Interaction of Urban Plan, Transport, and Logistics

ด้านวิศวกรรมศาสตร์

912341	วิศวกรรมขนส่งสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Transportation Engineering for Logistics
912342	วิศวกรรมทางหลวงสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Highway Engineering for Logistics
912343	วิศวกรรมจราจรสำหรับโลจิสติกส์ 3(2-2-5) Traffic Engineering for Logistics
912344	วิศวกรรมระบบรางสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Railway Systems Engineering for Logistics
912345	วิศวกรรมความปลอดภัยสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Safety Engineering for Logistics

912346	วิศวกรรมคุณค่าสำหรับโลจิสติกส์ Value Engineering for Logistics	3(3-0-6)
912347	การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ Multimodal Transport	3(3-0-6)
912348	การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ Project Feasibility Study	3(3-0-6)
912349	เศรษฐศาสตร์การขนส่งและโลจิสติกส์ Transport and Logistics Economics	3(3-0-6)
912441	การวัดประสิทธิภาพในซัพพลายเชน Performance Measurement in Supply Chain	3(3-0-6)
912442	การควบคุมคุณภาพการผลิต Production Quality Control	3(3-0-6)
912443	การวางแผนการผลิต Production Planning	3(3-0-6)
912444	การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ Logistics Cost Analysis	3(3-0-6)
912445	การวิเคราะห์เชิงปริมาณเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์ Introduction to Quantitative Methods for Logistics	3(3-0-6)
912446	การวิเคราะห์อุปสงค์การเดินทาง Travel Demand Analysis	3(2-2-5)
912447	ตัวแบบและแบบจำลองโลจิสติกส์ Logistics Modeling and Simulation	3(2-2-5)
912448	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลจิสติกส์ Geographical Information System for Logistics	3(2-2-5)

2.4) โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน จำนวน 6 หน่วยกิต
โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

912381	โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 1 Logistics and Digital Supply Chain Project 1	3 หน่วยกิต
912481	โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 2 Logistics and Digital Supply Chain Project 2	3 หน่วยกิต

2.5) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา จำนวน 7 หน่วยกิต
 โดยเลือกจากแผนรายวิชาด้านใดด้านหนึ่ง ดังต่อไปนี้

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

912491	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1 หน่วยกิต
912492	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Professional Experience	6 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา

912493	เตรียมสหกิจศึกษา Preparation for Co-operative Education	1 หน่วยกิต
912494	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
00121X	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษา: ภาษาอังกฤษ)	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
00130X	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษา: ภาษาไทย)	3(2-2-5)
252113	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science	3(3-0-6)
912111	การเงินและบัญชีสำหรับธุรกิจ Finance and Accounting for Business	3(3-0-6)
912121	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
รวม		15 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
0013XX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษา)	3(2-2-5)
001XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์)	3(2-2-5)
0012XX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์)	3(2-2-5)
252114	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ Calculus for Science	3(3-0-6)
912112	หลักการตลาดสำหรับโลจิสติกส์ Principles of Marketing for Logistics	3(3-0-6)
912114	การจัดการธุรกิจดิจิทัลสำหรับโลจิสติกส์ Digital Business Management for Logistics	3(2-2-5)
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
001XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์)	3(2-2-5)
001XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์)	3(2-2-5)
912211	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานโลจิสติกส์ Computer Applications in Logistics	3(2-2-5)
912212	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์ Legal Aspects for Transport and Logistics	3(3-0-6)
912221	การจัดการการจัดหาจัดซื้อ Procurement Management	3(3-0-6)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Electives	3(X-X-X)
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
0013XX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษา)	3(2-2-5)
001XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์)	3(2-2-5)
0012XX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์)	3(2-2-5)
255113	สถิติธุรกิจ Business Statistics	3(2-2-5)
912222	การออกแบบและจัดการคลังสินค้า Warehouse Design and Management	3(3-0-6)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
912321	การจัดการด้านการปฏิบัติการเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์ Introduction to Operations Management for Logistics	3(2-2-5)
912322	การจัดการการขนส่ง Transportation Management	3(3-0-6)
912323	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analysis	3(3-0-6)
912324	ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce Business	3(2-2-5)
912325	โครงข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า Logistics and Distribution Network	3(3-0-6)
รวม		15 หน่วยกิต

ปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
912326	การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุภัณฑ์ Material Handling and Packaging	3(2-2-5)
912327	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning System	3(2-2-5)
912328	หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์สำหรับการจัดการซัพพลายเชน Robotics and Artificial Intelligence for Supply Chain Management	3(2-2-5)
912XXX	วิชาเอกเลือก	3(X-X-X)
912XXX	วิชาเอกเลือก	3(X-X-X)
912381	โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 1 Logistics and Digital Supply Chain Project 1	3 หน่วยกิต
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
912421	การวางแผนอุปสงค์และการจัดการสินค้าคงคลัง Demand Planning and Inventory Management	3(3-0-6)
912422	เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการจัดการซัพพลายเชน Blockchain Technology for Supply Chain Management	3(2-2-5)
912XXX	วิชาเอกเลือก	3(X-X-X)
912XXX	วิชาเอกเลือก	3(X-X-X)
912481	โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 2 Logistics and Digital Supply Chain Project 2	3 หน่วยกิต
912491*	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1 หน่วยกิต
912493*	เตรียมสหกิจศึกษา Preparation for Co-operative Education	1 หน่วยกิต
รวม		16 หน่วยกิต

หมายเหตุ: * ให้เลือก แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ แผนสหกิจศึกษา ด้านใดด้านหนึ่ง

ปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
912492*	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Professional Experience	6 หน่วยกิต
แผนสหกิจศึกษา		
912494*	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

หมายเหตุ: * ให้เลือก 912492 เมื่อผ่านการลงทะเบียนในวิชา 912491 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
และ ให้เลือก 912494 เมื่อผ่านการลงทะเบียนในวิชา 912493 เตรียมฝึกสหกิจศึกษา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English Listening and Speaking for Communication

ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นที่การออกเสียง การเน้นเสียงในระดับคำและประโยค เสียงสูงต่ำในประโยค ความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรม การฝึกฟังและฝึกพูดในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน

English Listening and speaking skills for communication with emphasis on pronunciation, word and sentence stress, intonation, cross-cultural understanding, listening and speaking practice in everyday and job-related topics.

001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)

English Critical Reading for Effective Communication

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยเน้นที่การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน การเดาความหมายจากบริบท การสรุปความ การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การบอกจุดประสงค์ ทศนคติ และนำเสียงของผู้เขียนการประเมินข้อมูลและแนวคิด

English language skills for critical reading with emphasis on reading for main ideas and supporting details, guessing meaning from contexts, making inferences, distinguishing facts and opinions, identifying the author's purpose, attitude and tone of voice, evaluating information and ideas.

001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)

English Writing for Effective Communication

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนให้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่การฝึกการเขียนประโยคและย่อหน้าที่มีการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ โครงสร้างและการจัดเรียง ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

English language skills for effective written communication with emphasis on practice in writing sentences and paragraphs with proper and correct use of vocabulary, grammar, structure and organization.

001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า**3(2-2-5)****Information Science for Study and Research**

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ ประเภทของแหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการความรู้ การเลือก การสังเคราะห์ และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี และมีนิสัยในการใฝ่หาความรู้ มีความขยัน อดทน ซื่อสัตย์และกตัญญูต่อแผ่นดิน

The meaning and importance of information, types of information sources, Access to different sources of information; application of information technology and communication, media and information literacy, knowledge management, selection, synthesis, and presentation of information as well as creating positive attitudes and a sense of inquiry in students, diligence, patience, honesty and gratitude to the country.

001222 ภาษา สังคม และวัฒนธรรม**3(2-2-5)****Language, Society and Culture**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา และความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมพิจารณาโลกทัศน์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่สะท้อนผ่านภาษา ทั้งภาษาพูดภาษาสัญลักษณ์ โครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมในความหมายใหม่ที่ก้าวพ้นพรมแดน การแปรเปลี่ยนและการใช้ภาษาในโลกพ้นพรมแดน

The relationship between language and society as well as language and culture in terms of the ways in which language reflects society and culture. The study includes verbal and symbolic communication, new meanings of social and cultural structure, changes of language and usages in borderless world.

001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Arts in Daily Life**

พื้นฐานความรู้ เข้าใจในคุณลักษณะเบื้องต้น ความหมาย คุณค่า และ ความแตกต่าง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของศิลปกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ วิจิตรศิลป์ ประยุกต์ศิลป์ ทัศนศิลป์ โสตศิลป์ โสตทัศนศิลป์ และ ศิลปะสื่อสมัยใหม่ โดยผ่านการมีประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ และการทดลองปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานของศิลปกรรมประเภทต่างๆ เพื่อการพัฒนา ความรู้ เข้าใจ และการปลูกฝังรสนิยมทางสุนทรียะที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ให้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และสัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากลได้

Art Fundamentals and understanding in the basic features, meaning, value, differences and the relationship between the various categories of works of art including fine art, applied art, visual art, audio art, audiovisual art, and new media art. Through the artistic experience and basic practice on various types of art. For developing knowledge,

understanding and indoctrinating aesthetic judgment that can be applied in daily life, harmonized with the social context in both the global and local levels.

001226 วิธีชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Ways of Living in the Digital Age

พัฒนาทักษะความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนต่อสังคมจากพฤติกรรมการใช้สื่อ

Development of skills in media usage, various computer equipment utilization, inquiries, analysis, measurement, rights and creation, including ethical awareness and individual responsibility to the society in communication behaviors.

001227 ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา 3(2-2-5)

Music Studies in Thai Way of Life

พัฒนาการ และลักษณะทางดนตรีในวิถีชีวิตไทย ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ คุณค่า ความเปลี่ยนแปลง สุนทรียภาพ ด้านศิลปวัฒนธรรมและสังคม รวมไปถึงสมรรถนะทักษะในศตวรรษที่ 21

Music development and characteristic in Thai way of life. Cultural and Social significance role, values, changes, aesthetic as well as 21st Century competence.

001228 ความสุขกับงานอดิเรก 3(2-2-5)

Happiness with Hobbies

แนวคิดความสุข องค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างความสุขในการดำเนินชีวิต การคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์ผลงานจากงานอดิเรกเพื่อส่งเสริมความสุขในชีวิตและสังคม

Concept of happiness, basic elements of happiness in life, creative thinking, Creation of works from hobbies to promote life and social happiness.

001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Philosophy of Life for Sufficient Living

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิด โลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสบการณ์อันทรงคุณค่า ตลอดจนปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพ มีประโยชน์และคุณค่าต่อสังคม

Basic philosophical and conceptual knowledge on worldview, attitude, philosophy for life, lifestyle, valuable experience and factors or conditions which influence success in all aspects of life and profession of respected people.

001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต**3(2-2-5)****Fundamental Laws for Quality of Life**

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนิสิต เช่น สิทธิขั้นพื้นฐาน สิทธิมนุษยชน จริยธรรมการใช้สื่อในยุคดิจิทัล กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสู่ศตวรรษที่ 21

The laws concerning the quality of student life such as basic rights, human rights, media ethics in the digital age, intellectual property law, environmental laws, the laws relating to the protection of art and culture as well as the laws pertaining to the developments towards the 21st century.

001233 ไทยกับประชาคมโลก**3(2-2-5)****Thai State and the World Community**

ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับสังคมโลก ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในปัจจุบัน และบทบาทของไทยบนเวทีโลก ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม และการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

Relations between Thailand and the world community under changes over time premodern period to since the present day and roles of Thailand in the world forum including future trends, applications of knowledge in self-improvement, ethic of life management and being a good citizen of Thailand and the world.

001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น**3(2-2-5)****Civilization and Local Wisdom**

พัฒนาการของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ในด้านศิลปะและวัฒนธรรม ทั้งรูปธรรมและนามธรรม ในด้านต่างๆ อันเป็นรากฐานของอารยธรรมไทย และแนวทางการพัฒนานวัตกรรมทางศิลปวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นและอารยธรรมไทยเพื่อรักษาคุณค่า เพิ่มมูลค่าให้เกิดความคุ้มค่า และบูรณาการอย่างยั่งยืน

Development of local wisdom effecting to gain the body of knowledge in art and culture with concrete and abstract areas which is a foundation of Thai Civilization and a path of developing innovation in art and culture creatively on a foundation of local wisdom and Thai civilization for maintaining, promoting value with worthiness and sustainable integration.

001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม**3(2-2-5)****Politics, Economy and Society**

ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการการเมืองระดับสากล การเมืองพื้นฐาน การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา การปกครองประเทศไทย ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพื้นฐาน การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศไทย มนุษย์กับสังคม สังคมวิทยาพื้นฐาน การจัดระเบียบสังคม การขัดเกลาทางสังคม ลักษณะ สังคม เอกลักษณะสังคมไทย รวมถึงการประยุกต์หลักวิชา เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตให้อยู่รอดได้ตามกระแส โลกแห่งการเปลี่ยนแปลงทั้งการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย

Meaning and relationship of politics, economy and society, development of international politics, fundamental politics, politics and the adjustment of developed and developing countries, Thai politics, World economy systems, influences of globalization in terms of economy, fundamental economy, the development of economy and society of Thailand, human and society, fundamental sociology, social order, social refinement, social characteristics, uniqueness of Thai society and the application of the body of knowledge to one's living in a dynamic world of change in politics, economy and society and relationships of world and Thai systems.

001236 การจัดการการดำเนินชีวิต**3(2-2-5)****Living Management**

ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ ธรรมชาติของมนุษย์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืน ในชีวิตมีความรับผิดชอบ ฉลาดคิด และรู้เท่าทันพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการใช้ชีวิต ให้ทันสมัยรู้จักการดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งการดำเนินชีวิตท่ามกลางพลวัตของโลกใน ศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นต้องมีบทบาทเป็นประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

Living Management: knowledge and skills concerning role, duty and human nature as well as factors relating to sustainable development in improving responsibility, thinking skills and being updated with modern science and technology in daily life. Living ethically along the dynamics of 21st century which is essential to the members of ASEAN Community as well as world community.

001237 ทักษะชีวิต**3(2-2-5)****Life Skills**

ความรู้ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อครอบครัว และสังคม การปรับตัวเข้ากับ การเปลี่ยนแปลงของสังคม ทักษะชีวิตและอาชีพการงานในศตวรรษที่ 21 ทักษะในการยืดหยุ่น และการปรับตัว ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการกำหนดทิศทางชีวิตของตนเอง ทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ ในสังคมและในสังคมข้ามวัฒนธรรม ทักษะการเพิ่มผลผลิตและรับผิดชอบต่อผลผลิต และทักษะการสร้างภาวะ ผู้นำและการรับผิดชอบต่อหน้าที่

Knowledge, relating to role, duty, and responsibility of an individual both as a member of a family and a member of a society which include an adaptation to changes in a society, life and career skills 21st century, flexibility and adaptability skills, creativity and self-direction skills, intra-social and cross culture interaction skills, productivity and accountability skills, leadership and responsibility skills.

001238 การรู้เท่าทันสื่อ**3(2-2-5)****Media Literacy**

กระบวนการรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีผลกระทบของสื่อ ทฤษฎี สื่อศึกษา ได้แก่ มายาคติ สัญลักษณ์ แนวคิดการโฆษณา คุณลักษณะ และอิทธิพลของสื่อร่วมสมัย และ สื่อดิจิทัล รวมทั้งวิเคราะห์สารที่มาพร้อมกับสื่อแต่ละประเภทดังกล่าวได้อย่างเท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในยุคศตวรรษที่ 21

Processes of media analysis and acknowledgements in digital literacy. Understanding of 21st century media effect theories, such as myth semiology and advertising concept, attributes and influence of contemporary and digital media, including analyzing of contents on every current platform.

001239 ภาวะผู้นำกับความรัก**3(2-2-5)****Leadership and Compassion**

ความสำคัญของผู้นำ ผู้นำในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ด้วยความรัก การใช้ชีวิตด้วยความรัก การเป็นพลโลก พลเมืองที่ดี ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการทำกิจกรรมเชิงสาธารณะที่สามารถเป็นแนวทาง ในการทำจริงของผู้เรียน

The importance of leader, leadership in the 21st century, learning and living with love, good global citizenship, studying good practices of conducting public activities as a guideline for learners' own activities.

001241 ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Western Music in Daily Life**

สุนทรีภาพทางดนตรี องค์ประกอบ โครงสร้าง และยุคสมัยของดนตรีตะวันตก ประเภทของบทเพลงในชีวิตประจำวัน หลักการวิจารณ์และชื่นชมทางดนตรี กระบวนการประยุกต์ทางดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน

Aesthetics of music, elements, structure and the history of Western music. Style of music in daily life. Criticism and admiration of music. The application and process of Western music in daily life.

001242 การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม**3(2-2-5)****Creative Thinking and Innovation**

กระบวนการพัฒนานวัตกรรม วิธีการเข้าถึงจิตใจลูกค้าและค้นพบรากเหง้าของปัญหา การสร้างและการเลือกแนวความคิด การสร้างต้นแบบของสินค้าหรือบริการ ทดสอบในสนามจริงและเก็บข้อมูล การดำเนินผ่านวงจรของการออกแบบ/สร้าง/ทดสอบซ้ำๆ อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การทำงานให้สำเร็จในทีมงาน พหุสาขา การระดมความคิด การตัดสินใจ การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์และการจัดการกับความขัดแย้ง

Innovation development process; means of accessing customers' mind and discovering the roots of problems; generating and selecting ideas, creating rough prototypes, testing in the field and extracting information, quick and efficient design-build-test cycles, getting things done as a multidisciplinary team: brainstorming, making decisions, giving constructive comments and managing conflicts.

001251 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม**3(2-2-5)****Group Dynamics and Teamwork**

พฤติกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมรวมกลุ่ม การพัฒนาการของลักษณะต่างๆ ของกลุ่ม สิ่งแวดล้อมชนิดต่างๆ ของกลุ่ม การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่มของบุคคล การคล้อยตามกลุ่ม การเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่ม การสื่อสารภายในกลุ่ม รูปแบบของการทำงานเป็นทีม แนวทาง การสร้างทีมงาน และเครือข่าย ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่ม ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและฝึกการปฏิบัติงานเป็นทีม

Various behaviors regarding grouping behaviors, development of group characterization, group's environments, interpersonal relations versus group involvement, group persuasion, change in group attitudes, intra-group communication, teamwork model, guideline to create Team and Network, group unity, factors enhancing teamwork and practice of teamwork.

001252 นเรศวรศึกษา**3(2-2-5)****Naresuan Studies**

ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติสมเด็จพระนเรศวรมหาราช มุ่งเน้นศึกษาพระราชกรณียกิจในการบริหารราชการแผ่นดินในด้านต่างๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคมและการต่างประเทศที่สะท้อนให้เห็นอัตลักษณ์ของคนไทยที่พึงประสงค์ในด้านต่างๆ เช่น การแสวงหาความรู้ ความเพียรพยายาม ความกล้าหาญ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ และความอดทนต่อการเผชิญปัญหา

This course aims to study on the biography of King Naresuan the Great. The emphasis is placed on economy, society and foreign affair which reflect to Thai Identity such as knowledge acquisition, endeavor and tolerance.

001253 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม**3(2-2-5)****Entrepreneurship for Small Business Start-up**

การปฏิบัติการในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ โดยเน้นการค้นหาแนวความคิดใหม่ทางธุรกิจ การประเมินโอกาสในการตลาดใหม่ และการเริ่มธุรกิจใหม่โดยเน้นการระบุนวัตกรรมที่เป็นไปได้และการประเมินความอยู่รอดของธุรกิจใหม่นั้น การวิเคราะห์สิ่งกีดขวางความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจใหม่นั้น เรียนรู้ความกดดันจากการก่อตั้งธุรกิจใหม่ ความไม่แน่นอนที่เกี่ยวข้อง และพฤติกรรมของผู้ประกอบการ แนะนำมุมมองเชิงทฤษฎีทั้งด้านการเป็นผู้ประกอบการ และความเชื่อมโยงกับสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายทางการประกอบการ และพันธมิตรธุรกิจ กลยุทธ์เพื่อความอยู่รอดอย่างยั่งยืน

The entrepreneurial practices with an emphasis on learning how to find business ideas, evaluation of new market opportunities and starting a new venture; focuses on identifying and evaluating new venture, and how to recognize the barriers to success. Exposure to the stresses of a start-up business, the uncertainties that exist, and the behavior of entrepreneurs. Theoretical overview, entrepreneurs, entrepreneurship's links with other disciplines, and entrepreneurial networks and alliances. Strategies for sustainable survival.

001254 ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต**3(2-2-5)****The King's Philosophy for Living**

พระราชประวัติ แนวคิด ปรัชญา พระราชกรณียกิจ โครงการพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต

Biography, ideas, philosophy, royal duties, royal initiative projects of the late His Majesty King Bhumibol Adulyadej with special reference to living.

001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**3(2-2-5)****Man and Environment**

ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และระบบนิเวศบริการ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและระบบมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขอบเขตการรองรับมลภาวะของโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน จริยธรรมสิ่งแวดล้อมและการสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม

Ecosystems and biodiversity, man-nature and ecosystem service, human structure and system change that effects on environment, planetary boundary, climate change, sustainable development goals, environmental ethic and consciousness building, and environmental public participation.

001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน**3(2-2-5)****Introduction to Computer Information Science**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบันและความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีในอนาคต องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ พื้นฐานระบบเครือข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งานระบบ การจัดการข้อมูล ระบบสารสนเทศ โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีสื่อผสม การเผยแพร่สื่อทางเว็บ การออกแบบและพัฒนาเว็บ อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อมนุษย์และสังคม

Evolution of computer technology from past to present and a possible future, computer hardware, software and data, how a computer works, basic computer network, Internet and applications on the Internet, risks of a system usage, data management, information system, office automation software, multimedia technology, web-based media publishing, web design and development and an influence of technology on human and society.

001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Mathematics and Statistics in Everyday Life**

การวัด การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การสำรวจข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเพื่อการวิจัยเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ

Measurement, surface area and volume of geometric shapes, introduction to mathematics in financial fields, survey and data collection methods, data analysis and presentation for basic research, application of probability to statistical decision making.

001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Drugs and Chemicals in Daily Life**

ความรู้เบื้องต้นของยาและเคมีภัณฑ์ โภชนาการ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร รวมถึงเครื่องสำอางและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Basic Knowledge of drug and chemical, nutrition, food supplement including cosmetics and herbal medicinal product commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety.

001275 อาหารและวิถีชีวิต**3(2-2-5)****Food and Life Style**

บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรมการบริโภคของไทย เอกลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย อาหารทางเลือก ข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหาร และอาหารและวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ความตระหนัก และรักษ์สิ่งแวดล้อม

Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of food in Thailand, proper food selections according to basic needs, food choices, information for purchasing food, and food and life style in the age of globalization with the awareness of environmental conservation.

001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว**3(2-2-5)****Energy and Technology around Us**

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว ที่มาของพลังงาน พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานทางเลือก เทคโนโลยีและการบริโภคพลังงาน การบริโภคพลังงานทางอ้อม สถานการณ์พลังงานกับสภาวะโลกร้อน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วม การใช้พลังงานอย่างฉลาด การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงาน

Fundamental knowledge of energy and technology around us; energy sources and knowledge about electrical energy, fuel energy and alternative energy; relationship between technology and energy consumption; direct and indirect energy consumption; global warming and related energy situation; current issues and relationship to energy and technology;

participation in energy conservation; efficient energy use and proactive approach to energy issuers.

001277 พฤติกรรมมนุษย์ 3(2-2-5)

Human Behavior

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ในด้านต่างๆ เช่น แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม พื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมและกลไกการเกิดพฤติกรรม การมีสติสัมปชัญญะ สมาธิ และสารที่เกี่ยวข้องกับการมีสติ การรับรู้ เรียนรู้ ความจำ และภาษา เชาวน์ปัญญาและความฉลาดด้านต่างๆ พฤติกรรมมนุษย์ทางสังคม พฤติกรรมปกติ รวมทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมอื่นๆ เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

The knowledge of human behaviors such as behavioral concepts; biological basis and mechanisms of human behavior; mindfulness, meditation, consciousness and its involved substances; sensory perception, learning and memory, language; the intelligent and others quotients; social behaviors; abnormal behaviors; human behavioral analysis and applications in daily life.

001278 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)

Life and Health

ชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลและสร้างเสริมสุขภาพของแต่ละช่วงวัย รวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

Life and health behavior, health care and promotion for each age group including the implementation of the health knowledge and skills for continuous improvement of the quality of life for oneself and others.

001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Science in Everyday Life

บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านชีวภาพ กายภาพ และบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เคมี พลังงานและไฟฟ้า การสื่อสารโทรคมนาคม อุณหนิยมวิทยา โลกและอวกาศ และความรู้ใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

The role of science and technology with concentration on both biological and physicals science and integration of earth science in everyday life, including organisms and environments, chemical, energy and electricity, telecommunications, meteorology, earth, space and the new frontier of science and technology.

001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)

Sports and Exercises

การเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

The sport playing, exercises for improvement of the physical fitness and physical fitness test.

001291 การบริโภคในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Consumption in Daily life

ความสำคัญของการบริโภค ภาวะโภชนาการที่ดี แนวทางปฏิบัติทางการบริโภคอาหารที่ดี การเลือกซื้อและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัย อาหารปลอดภัย การจัดการผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค สิทธิของผู้บริโภค กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค

Importance of consumption, good nutritional status and practical guidelines for good food consumption, Choosing medicines and safe health products, food safety, management of consumerism effects, consumer rights, laws and organizations for consumer protection.

001292 วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)

Circular Economic Lifestyle for 21st Century

การเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์และการเป็นแหล่งรองรับและบำบัดมลพิษ ภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิตและกระบวนการออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนวิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน

Learning the value of nature to human life in the use of resources and being a source of support and pollution treatment, crisis of resource problems, climate and environmental emergency situations, concepts throughout the life cycle and business design process under the concept of circular economy, business model innovation to the circular economy, lifestyle under the concept of circular economy, awareness and driving force to the way of life under the concept of circulating economy and circulating economy society.

- 001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5)**
Thai Language for Academic Communication
 การอ่านเพื่อการสืบค้น การเขียนและการพูด เพื่อนำเสนองานในเชิงวิชาการ
 Reading for information; writing and speaking for academic presentation.
- 001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)**
Thai Language for Communication in the 21st Century
 พัฒนาทักษะการรับสารและส่งสารภาษาไทยเพื่อนำไปใช้อย่างเหมาะสมและเท่าทันในศตวรรษที่ 21
 Developing Thai communicative skills for appropriate and updated use in the 21st century.
- 001303 การอ่านในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)**
Reading in the Digital Age Century
 การพัฒนาทักษะการอ่านในบริบทของสังคมยุคดิจิทัล เพื่อความรอบรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิต
 Developing reading skill in context of digital society for knowledge and improving the quality of life.
- 001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Korean for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาเกาหลีขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวเกาหลี
 Basic Korean communicative skills used in daily-life situations and learning of Korean culture.
- 001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Japanese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่น
 Basic Japanese communicative skills used in daily-life situations and learning of Japanese culture.
- 001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Chinese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวจีน

Basic Chinese communicative skills used in daily-life situations and learning of Chinese culture.

001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Myanmar for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาพม่าขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวพม่า

Basic Myanmar communicative skills used in daily-life situations and learning of Myanmar culture.

001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

French for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวฝรั่งเศส

Basic French communicative skills used in daily-life situations and learning of French culture.

001316 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Spanish for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาสเปนขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวสเปน

Basic Spanish communicative skills used in daily-life situations and learning of Spanish culture.

001317 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Lao for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาลาวขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวลาว

Basic Lao communicative skills used in daily-life situations and learning of Lao culture.

001318 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Indonesian for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวอินโดนีเซีย

Basic Indonesian communicative skills used in daily-life situations and learning of Indonesian culture.

001319 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Vietnamese for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาเวียดนามขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวเวียดนาม

Basic Vietnamese communicative skills used in daily-life situations and learning of Vietnamese culture.

001320 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Hindi for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาฮินดูขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวฮินดู

Basic Hindi communicative skills used in daily-life situations and learning of Hindi culture.

001321 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Khmer for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาเขมรตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวกัมพูชา

Khmer language communicative skills used in daily-life situations and learning of Cambodian culture.

001331 นวัตกรรมเพื่อสังคม 3(2-2-5)

Social Innovation

แนะนำนวัตกรรมเพื่อสังคม ความไม่แน่นอนในอนาคต (ความท้าทายในศตวรรษที่ 21, การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4) ประเด็นระดับโลก (ประเด็นสิ่งแวดล้อมและสังคม) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ชุมชนยั่งยืน (ชุมชนนิเวศ) การมีส่วนร่วมของประชาชน แนะนำนวัตกรรม กิจกรรมเพื่อสังคม ผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 (ผู้ประกอบการทางเทคโนโลยีเพื่อสังคม) กรณีศึกษา (การพัฒนาผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม)

Introduction to Social innovation, Future Uncertainties (21st Century challenges, 4th Industrial revolution), Global Issues (social and environmental issues), Sustainable Development Goals (SDGs), Sustainable community (eco village), Public participation,

Introduction to Innovation, Social enterprises, 21st entrepreneurship (social technopreneur),
Case study (development of social innovation entrepreneurship)

001332 การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Introduction to Data Management in Digital Era

ภาพรวมของการจัดการข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลมหัต และวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่าในเชิงธุรกิจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสมัยใหม่

Overview of data management, fundamentals and tools for big data and data science, data analytics and techniques of information presentation for business value by using modern tools.

001351 น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ 3(2-2-5)

From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice

ความหมาย ที่มา และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความหมายของ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ความพอเพียงกับหลักการทำยุทธศาสตร์ชีวิตและงาน ความมีเหตุผลกับหลักการทำงาน/ดำรงชีวิตด้วย วิทยาศาสตร์ ความมีภูมิคุ้มกันกับการดูแลรักษาสุขภาพกายและจิตให้สัมพันธ์และดุลยภาพ หลักการฝึกนิสัยรักการอ่าน หลักการสืบค้นข้อมูล วิธีการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น องค์ความรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 หลักการปฏิบัติตนเป็นคนดีของสังคมในด้านความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น ความเอื้ออาทร การแบ่งปัน

Meaning, origin, and application of the Sufficiency Economy Philosophy (SEP), the definition of 3 chains 2 conditions, in details, sufficiency philosophy to achieve principles of strategy for livelihood, reasonableness and scientific method to achieve successful working, and immunity to maintain of physical and mental health in relation to life homeostasis, principles of reading habits practice, information searching principles, introduction to information presentation methods, knowledge for the 21st century, principles of being good citizen, honesty, empathy, and public mind practice.

001352 สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ 3(2-2-5)

Peace and Religion for Human Kinds

การเรียนรู้ แนวคิด ทฤษฎี สันติภาพ ศาสนธรรมและคุณธรรม บนฐานคิดของศาสนาและบุคคลสำคัญ หลักธรรมความต้องการของมนุษย์ ปัญหาสังคม ความขัดแย้งการจัดระเบียบ การขัดเกลา ความมีเหตุผล มิตรภาพอิงธรรม สามัคคีธรรม เจรจาสมานฉันท์ สันติวิธีมนุษยในศตวรรษที่ 21 ประสพการณ์อันทรงคุณค่าของบุคคลสำคัญ ที่มีประโยชน์ เพื่อประยุกต์ใช้สร้างสรรค์ สู่ความสงบสุขของมวลมนุษย์ สันติภาพเพื่อมนุษยชาติ

Learning of the value concept, theory, peace, religion principles and morals based on religion and key mans, moral principles, needs, social problems, conflict, organization, socialization, reasonability, friendship, encroachment, harmonious, reconciliation speech, peaceful method, human kind on 21st century, value experience of key man with useful for creatively apply to be human calming and peace to human kinds.

252113 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

Mathematics for Science

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ผลต่างอนุพันธ์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์สำหรับโลจิสติกส์

Limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, differentials, integral of functions and applications for logistics.

252114 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

Calculus for Science

เทคนิคการหาปริพันธ์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม เส้นตรง ระนาบ ผิว อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้นและการประยุกต์สำหรับโลจิสติกส์

Techniques of integration, polar coordinate systems, parametric equations, lines, planes, surfaces, partial derivatives, double integrals and applications for logistics.

255113 สถิติธุรกิจ 3(2-2-5)

Business Statistics

แนวคิดพื้นฐานของสถิติที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ สถิติเชิงพรรณนาและประโยชน์ของสถิติทางด้านธุรกิจ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคกำลังสอง การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ และอนุกรมเวลาเบื้องต้น

Basic concept of statistics related to logistics, descriptive statistics and utility of statistics for business, measurement of central tendency and dispersion, introduction to probability, estimation and testing hypotheses, analysis of variance, chi-square test, simple linear regression and correlation analysis, introduction to time series.

912111 การเงินและบัญชีสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)

Finance and Accounting for Business

ทฤษฎี แนวคิด และหลักการของการเงินและบัญชีในธุรกิจ การวิเคราะห์การเงินและบัญชีขั้นพื้นฐาน ค่าเงินตามกาลเวลา ความเสี่ยงและผลตอบแทน วิธีการจัดการสินทรัพย์ต่างๆ การวางแผนและ

การจัดการเงินทุน การพิจารณาการลงทุน โครงสร้างของเงินทุน นโยบายเงินปันผล การจัดหางบการเงิน สำหรับธุรกิจ วิธีการบัญชีที่เกี่ยวกับภาษีอากร การนำข้อมูลทางการบัญชีไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางธุรกิจ และโปรแกรมประยุกต์สำหรับการเงินและบัญชี

Theory, concepts and principles of finance and accounting in business, basic financial and accounting analysis, time value for money, risks and return, current asset management, planning and management of capital, capital budgeting, capital structure and dividend policy, accounting methods relating to taxation, applying accounting information for business decision making, and applications for finance and accounting.

912112 หลักการตลาดสำหรับโลจิสติกส์

3(3-0-6)

Principles of Marketing for Logistics

แนวคิดพื้นฐานและบทบาทหน้าที่ทางการตลาด ความรู้เกี่ยวกับการตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์สถานการณ์ตลาด การกำหนดกลยุทธ์การตลาด การวางแผนจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่าย การกระจายสินค้า การกำหนดราคา และนโยบาย การส่งเสริมการตลาด การตลาดระหว่างประเทศ รวมไปถึงแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีในการตลาด

Basic concepts of functions and roles of marketing; introduction to digital marketing, analysis of market; strategic planning, trading plan, product selling and distribution channels, pricing and policy, international marketing and promotion including trends of technology usage in marketing.

912114 การจัดการธุรกิจดิจิทัลสำหรับโลจิสติกส์

3(2-2-5)

Digital Business Management for Logistics

แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ ความหมาย ความสำคัญของธุรกิจดิจิทัล กระบวนการจัดการธุรกิจดิจิทัล การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจดิจิทัล เทคนิคการวิเคราะห์และวิธีการออกแบบระบบงานธุรกิจเพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงาน กลยุทธ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับธุรกิจ การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร การนำระบบงานไปใช้ในธุรกิจดิจิทัล

Principles of digital business related to logistics, definition and importance of digital business management, digital business management process, design and develop information systems for digital business, techniques in analyzing and designing business system for system development, strategy and information technology for business, computer system design, infrastructure design, application of the system for digital business.

912211 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานโลจิสติกส์**3(2-2-5)****Computer Applications in Logistics**

ความรู้เบื้องต้นและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมอรรถประโยชน์ โปรแกรมประยุกต์พื้นฐานในงานโลจิสติกส์ ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในงานโลจิสติกส์ สารสนเทศและระบบการจัดเก็บ การใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า การเขียนรายงาน การอ้างอิงและการเขียนรายการอ้างอิง หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นในงานโลจิสติกส์

Introduction to computer and computer organization, operating systems and utility programs, basic application software in logistics, computer network systems and internet, computer system security and related legal issues in logistics, information and organization systems, information services for searching, report writing, citations and reference writing, basic programming principles in logistics.

912212 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์**3(3-0-6)****Legal Aspects for Transport and Logistics**

กฎหมาย กฎเกณฑ์ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์ เช่น การจัดซื้อจัดจ้างสำหรับสินค้าและบริการ การซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ การชำระราคาในทางการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ การนำเข้าสินค้าและการส่งออกสินค้า การจัดเก็บของในคลังสินค้าและเทอร์มินัล เป็นต้น

Laws, rules and regulations of transportation and logistics such as procurement for goods and services, international trading, payment in international trade, international shipping, multimodal transport of goods, Importing and exporting products, storage of warehouses and terminals, etc.

912121 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน**3(3-0-6)****Logistics and Supply Chain Management**

บริบทของโลจิสติกส์บูรณาการซัพพลายเชนยุทธศาสตร์โลจิสติกส์และการนำไปปฏิบัติ การกำหนดตำแหน่งการวางแผนทรัพยากร การควบคุมการไหลของวัตถุดิบ การวัดและประเมินผล การจัดหาและจัดซื้อ การจัดการสินค้าคงคลังสินค้าและการขนย้ายวัสดุการขนส่งและโลจิสติกส์ระดับโลก

The context of logistics, integrating the supply chain, logistics strategy and implementing the strategy, location facilities, planning resources, controlling material flow, measuring and improving performance, procurement and purchasing, inventory management, warehousing and materials handling, transportation and global logistics.

912221 การจัดการการจัดหาจัดซื้อ**3(3-0-6)****Procurement Management**

แนะนำการบริหารจัดการการจัดหาจัดซื้อ ขั้นตอนการจัดซื้อ นโยบายและวิธีการจัดซื้อ องค์การการจัดซื้อและโลจิสติกส์ การจัดหา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประเมินและคัดเลือกผู้ผลิต/ผู้จัดส่ง การพัฒนาผู้ผลิต/ผู้จัดส่ง การบริหารค่าใช้จ่าย เครื่องมือและเทคนิคการจัดซื้อ การเจรจาต่อรอง การจัดการสัญญา การวัดและประเมินประสิทธิภาพ ทิศทางในอนาคต

Introduction to procurement management, purchasing process, purchasing policy and procedures, purchasing and logistics organization, logistics and commodity development, sourcing, supplier evaluation and selection, supplier development, cost management, purchasing tools and techniques, negotiation, contract management, performance measurement and evaluation, future directions.

912222 การออกแบบและจัดการคลังสินค้า**3(3-0-6)****Warehouse Design and Management**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคลังสินค้า การออกแบบคลังสินค้า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้า อุปกรณ์การจัดเก็บและการยกขนสินค้า การกำหนดทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า การออกแบบแผนผังอาคารคลังสินค้า ขั้นตอนการปฏิบัติการคลังสินค้า การจัดสรรทรัพยากรภายในคลังสินค้า เทคนิคการวิเคราะห์การไหลเวียนของสินค้า

Fundamental knowledge of warehouse, warehouse design, information technology in warehouse management, storage and handling equipment, warehouse location determination, warehouse facility layout design, warehouse operating procedures, warehouse resource allocation, product flow analysis techniques.

912321 การจัดการด้านการปฏิบัติการเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์**3(2-2-5)****Introduction to Operations Management for Logistics**

วิชาบังคับก่อน : 255113 สถิติธุรกิจ

Prerequisite : 255113 Business Statistics

ระบบการปฏิบัติการ การสร้างมูลค่า การวางแผนปฏิบัติการ การสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันด้านการผลิต การบริหารโครงการเบื้องต้น เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและการผลิต การพยากรณ์ การเลือกทำเลที่ตั้งและการวางแผนโรงงาน การวางแผนกำลังการผลิตและความต้องการทรัพยากร การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการซัพพลายเชน การจัดการคุณภาพ การจัดการความปลอดภัย การบำรุงรักษา การประยุกต์ใช้เครื่องมือเชิงปริมาณสำหรับการตัดสินใจทางการปฏิบัติการ

Operations system, value creation, operations planning, competitive advantage in production, introductory project management, technologies relating to operations, forecasting, site selection, location and process layout planning, operations system design and resources planning, inventory control, supply chain management, quality management, safety management, maintenance, applying quantitative tools for operational decision making.

912322 การจัดการการขนส่ง 3(3-0-6)

Transportation Management

การบริหารจัดการการขนส่งสินค้า แบบจำลองการตัดสินใจสำหรับการขนส่งสินค้า ศึกษาและวิเคราะห์ข้อดีข้อบกพร่องของการขนส่งสินค้าในรูปแบบต่างๆ การจัดตารางเวลาและกำหนดเส้นทางในการขนส่งสินค้า นโยบายในการขนส่งสินค้านระหว่างประเทศ

Freight transport management, decision model for freight transport, study and analysis of advantages and shortcomings of various types of freight transport, scheduling and routing in freight transport, policies and strategies in international freight transport.

912323 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ 3(3-0-6)

Big Data Analysis

การเก็บรวบรวม การจัดเก็บ และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ประเด็นปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการประมวลผลข้อมูลแบบกลุ่มและแบบออนไลน์ ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

Collecting, storing and managing big data, important issues of big data management, big data analysis, batch and online data processing system, database security, analysis and design of methods for solving various problems with big data, using tools for big data analysis.

912324 ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

E-Commerce Business

แนวคิดของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับระบบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การสร้างธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงินของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการรักษาความปลอดภัยและการเข้ารหัส กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Concepts of electronic commerce business, basic structure for electronic commerce business system, types of electronic commerce business, creating electronic

commerce business, payment system of electronic commerce business, security and encryption systems, marketing strategies for electronic commerce businesses, laws of electronic commerce.

912325 โครงข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า 3(3-0-6)

Logistics and Distribution Network

แนวคิดการออกแบบโครงข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า รูปแบบการกระจายสินค้าและการเปลี่ยนถ่ายสินค้า การวิเคราะห์ข้อดีข้อบกพร่องของการกระจายสินค้าในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์วางแผน และออกแบบโครงข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า แบบจำลองการตัดสินใจสำหรับการกระจายสินค้า การจัดตารางเวลาและกำหนดเส้นทางในการกระจายสินค้า

Concept of the design of logistics and distribution network, types of freight distribution and freight transfer, analysis of advantages and shortcomings of various types of distribution, analysis, planning, and design of logistics and distribution network, decision model for distribution, scheduling and routing in distribution.

912326 การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5)

Material Handling and Packaging

ความสำคัญของระบบขนถ่ายวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุชนิดต่างๆ หลักการออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ การวิเคราะห์ปัญหาและการเลือกวิธีการในการขนถ่ายวัสดุ หลักการและเทคนิคของระบบบรรจุภัณฑ์ หน้าที่และความสำคัญของระบบบรรจุภัณฑ์ในอุตสาหกรรม คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ หลักการพื้นฐานในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

The importance of material handling systems, tools and equipment of various types of material handling, principles of material handling system design, problem analysis and method selection for material handling, principles and techniques of packaging systems, functions and importance of packaging systems in industry, Properties of materials of packaging, basic principles in packaging design.

912327 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5)

Enterprise Resource Planning System

แนวคิดและหลักการของระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร บทบาทของการวางแผนการใช้ทรัพยากรในองค์กรสมัยใหม่ การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่บริหารงานแบบบูรณาการซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรองค์กร

Concepts and principles of enterprise resource planning systems, roles of resource planning in modern organizations, analyzing cross-functional business process integration, enterprise resource planning system software.

912328 หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์สำหรับการจัดการซัพพลายเชน **3(2-2-5)**

Robotics and Artificial Intelligence for Supply Chain Management

แนวคิดและหลักการของหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ การวิเคราะห์ประโยชน์และผลกระทบของหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ต่อแรงงานในภาคอุตสาหกรรม รูปแบบการแสดงความรู้ การแก้ปัญหา เทคนิคการค้นหา การวางแผน การเรียนรู้ การประยุกต์ใช้หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์สำหรับการจัดการซัพพลายเชน

Concepts and principles of robotics and artificial intelligence, analyzing benefits and effects of robotics and artificial intelligence on labor in industrial sector, knowledge representation, problem solving, search techniques, planning, learning, applications of robotics and artificial intelligence for supply chain management.

912331 การจัดการซัพพลายเชนระดับยุทธศาสตร์ **3(3-0-6)**

Strategic Supply Chain Management

ทบทวนโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มุมมองด้านการตลาดต่อซัพพลายเชน คุณค่าและค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ การจัดการโลจิสติกส์ระดับนานาชาติ การจัดการเวลาตั้งแต่สั่งซื้อสินค้าจนได้รับสินค้าพร้อมใช้งาน การวางแผนและควบคุมซัพพลายเชน การจัดการซัพพลายเชนแบบคล่องตัว/ยืดหยุ่น การบูรณาการการจัดซื้อและความสัมพันธ์ในซัพพลายเชน ความท้าทาย/โอกาสและอนาคตของโลจิสติกส์

Review logistics and supply chain, marketing perspective in supply chain, value and logistics cost, managing logistics internationally, managing the lead-time, supply chain planning and control, the agile supply chain, integrating the supply chain, purchasing and supply relationships, logistics future challenges and opportunities.

912332 การจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ **3(3-0-6)**

International Logistics Management

แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ บทบาทและความสำคัญของการค้าระหว่างประเทศ โอกาสและศักยภาพของการค้าระหว่างประเทศ สภาพแวดล้อมของการธุรกิจการค้าระหว่างประเทศทางด้านการวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยีและการแข่งขัน ปัญหาและอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศ กลยุทธ์และยุทธวิธีการจัดการการค้าระหว่างประเทศ โครงสร้างพื้นฐานระหว่างลักษณะของการบริการพื้นฐานให้แก่ผู้นำเข้าและส่งออก การรวบรวมสินค้าจากผู้ส่งออก การบรรจุและการขนส่งสินค้า ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3(3-0-6)

บทบาท ความสำคัญ และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ด้านอุตสาหกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับอุตสาหกรรม ลักษณะและประเภทของธุรกิจ
ด้านอุตสาหกรรม องค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ผลกระทบและบทบาทของภาครัฐและเอกชน
ในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม แนวโน้มและสถานการณ์ด้านอุตสาหกรรม การบริหารและแนวทางการดำเนิน
ธุรกิจด้านอุตสาหกรรม การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้ระบบ
สารสนเทศและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านอุตสาหกรรมในปัจจุบันและอนาคตทั้งในประเทศ
ไทยและต่างประเทศ

Roles, importance, and components of industrial logistics and supply chain management, relationship between logistics and industry, characteristic and types of industrial business, organizations related to industry, impact and role of public and private sectors in industrial development, trends and situations of Industry, management and guidelines for industrial business operations, data management and information systems for industry, application of information and technology systems to suit the current and future industrial situations, both Thailand and abroad.

3(3-0-6)

บทบาท ความสำคัญ และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการท่องเที่ยว ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับการท่องเที่ยว ลักษณะและประเภทของธุรกิจด้านการท่องเที่ยว องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ผลกระทบและบทบาทของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว แนวโน้มและสถานการณ์ด้านการท่องเที่ยว การบริหารและแนวทางการดำเนินธุรกิจด้านการท่องเที่ยว การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยว การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านการท่องเที่ยวในปัจจุบันและอนาคตทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

Roles, importance, and components of tourism logistics and supply chain management, relationship between logistics and tourism, characteristic and types of tourism business, organizations related to tourism, impact and role of public and private sectors in tourism development, trends and situations of tourism, management and guidelines for tourism business operations, data management and information systems for tourism, application of information and technology systems to suit the current and future tourism situations, both Thailand and abroad.

912335 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการเกษตร

3(3-0-6)

Agriculture Logistics and Supply Chain Management

บทบาท ความสำคัญ และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับการเกษตร ลักษณะและประเภทของธุรกิจด้านการเกษตร องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ผลกระทบและบทบาทของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาด้านการเกษตร แนวโน้มและสถานการณ์ด้านการเกษตร การบริหารและแนวทางการดำเนินธุรกิจด้านการเกษตร การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านการเกษตรในปัจจุบันและอนาคตทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

Roles, importance, and components of agriculture logistics and supply chain management, relationship between logistics and agriculture, characteristic and types of agriculture business, organizations related to agriculture, impact and role of public and private sectors in agriculture development, trends and situations of agriculture, management and guidelines for agriculture business operations, data management and information systems for agriculture, application of information and technology systems to suit the current and future agriculture situations, both Thailand and abroad.

912336 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านอาหาร

3(3-0-6)

Food Logistics and Supply Chain Management

บทบาท ความสำคัญ และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับอาหาร ลักษณะและประเภทของธุรกิจด้านอาหาร องค์กรที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ผลกระทบและบทบาทของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาด้านอาหาร แนวโน้มและสถานการณ์ด้านอาหาร การบริหารและแนวทางการดำเนินธุรกิจด้านอาหาร การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่ออาหาร การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านอาหารในปัจจุบันและอนาคตทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

Roles, importance, and components of food logistics and supply chain management, relationship between logistics and food, characteristic and types of food

business, organizations related to food, impact and role of public and private sectors in food development, trends and situations of food management and guidelines for food business operations, data management and information systems for food, application of information and technology systems to suit the current and future food situations, both Thailand and aboard.

912337 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านสุขภาพ

3(3-0-6)

Health Logistics and Supply Chain Management

บทบาท ความสำคัญ และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับสุขภาพ ลักษณะและประเภทของธุรกิจด้านสุขภาพ องค์การที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ผลกระทบและบทบาทของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาด้านสุขภาพ แนวโน้มและสถานการณ์ด้านสุขภาพ การบริหารและแนวทางการดำเนินธุรกิจด้านสุขภาพ การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อสุขภาพ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านสุขภาพในปัจจุบันและอนาคตทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

Roles, importance, and components of health logistics and supply chain management, relationship between logistics and health, characteristic and types of health business, organizations related to health, impact and role of public and private sectors in health development, trends and situations of health management and guidelines for health business operations, data management and information systems for health, application of information and technology systems to suit the current and future health situations, both Thailand and aboard.

912341 วิศวกรรมขนส่งสำหรับโลจิสติกส์

3(3-0-6)

Transportation Engineering for Logistics

องค์ประกอบหลักและลักษณะเฉพาะของระบบขนส่งที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ การวางแผน การออกแบบและประเมินระบบการขนส่ง การจำลองการขนส่ง การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง การขนส่งทางอากาศ ระบบขนส่งแบบต่อเนื่อง หลักการเบื้องต้นสำหรับการวางแผนการขนส่งและโลจิสติกส์ระดับเมืองและภูมิภาค

Major components in transportation system related to logistics, planning, design and evaluation of transportation systems, transportation models, water transportation, pipeline transportation, road transportation, railway transportation, air transportation, continuous transportation system, fundamental concept for urban and regional transportation and logistics planning.

912342 วิศวกรรมทางสำหรับโลจิสติกส์**3(3-0-6)****Highway Engineering for Logistics**

ประวัติความเป็นมาของถนนและการพัฒนาการของทางหลวงที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ การบริหารทางหลวง หลักการการวางแผนทางหลวง การจราจร การสำรวจเส้นทาง การออกแบบและการดำเนินการทางด้านเรขาคณิต การเงินและเศรษฐศาสตร์ทางหลวง หลักการเบื้องต้นในการออกแบบถนนลาดยาง ถนนคอนกรีต ผิวทาง การระบายน้ำ การก่อสร้างและบำรุงรักษา

Historical development of roads and highways related to logistics, highway administration, principal of highway planning, traffic, route survey, geometric design and operation, highway finance and economic, fundamental concepts for asphalt pavement, concrete pavement and drainage design, construction and maintenance of highways.

912343 วิศวกรรมจราจรสำหรับโลจิสติกส์**3(2-2-5)****Traffic Engineering for Logistics**

องค์ประกอบหลักของการจราจรที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ ลักษณะเฉพาะของการจราจร ความเร็ว ปริมาณการจราจร ความเร็วและความล่าช้าในการเดินทาง ที่จอด ทฤษฎีเบื้องต้นของกระแสจราจร องค์ประกอบพื้นฐานสำหรับการออกแบบถนน การออกแบบทางแยกและระบบควบคุมทางแยก

Various components in traffic related to logistics, traffic characteristics, speeds, volumes, travel times and delays, parking, basic theory of traffic flows, basic elements for roadways design, intersections and controls design.

912344 วิศวกรรมระบบรางสำหรับโลจิสติกส์**3(3-0-6)****Railway Systems Engineering for Logistics**

บทนำเกี่ยวประวัติความเป็นมาของการขนส่งทางรางที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งทางราง การออกแบบระบบรางรถไฟ องค์ประกอบระบบราง รางรถไฟและการซ่อมบำรุง การพิจารณาระบบขับเคลื่อนชิ้นส่วนทางกลอื่นๆ หน้าที่และการทำงานของระบบช่วงล่าง หน้าที่และการทำงานของระบบห้ามล้อรถไฟ หน้าที่และการทำงานของหัวรถจักร การวิเคราะห์แรงต้านทานรถไฟจากผลของแรงต้านอากาศ ความชื้น และการวิ่งในทางโค้ง กำลังและการใช้พลังงานของรถไฟ ผลของความเร็วและความเร่งของรถต่อกำลังและการใช้พลังงาน

Introduction to the history of railway transport related to logistics, railway transport infrastructure, railway system design, railway system elements, railway track and maintenance, consideration of the drive system for other mechanical parts, function and operation of suspension system, functions and operation of railway brake system, function and operation of locomotive, analysis of railway resistance from air resistance results, slope, and running in curve, power and energy usage of railway, effect of vehicle speed and acceleration on power and energy consumption.

912345 วิศวกรรมความปลอดภัยสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Safety Engineering for Logistics

ความสำคัญของความปลอดภัยในโรงงานที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ สภาพภัยเสี่ยงและอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ การป้องกันความสูญเสียหรือแก้ไขอุบัติเหตุโดยการออกแบบ การวิเคราะห์และการควบคุมสภาพภัยเสี่ยงจากสถานที่ทำงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย หลักการจัดการความปลอดภัย กฎหมายความปลอดภัย องค์ประกอบด้านมนุษย์และจิตวิทยาอุตสาหกรรมเบื้องต้น

Safety in factory related to logistics, hazards and accident in industry, frequency and severity of accident, loss prevention and solving accident problems, design, analysis, control of workplace hazards, fire protection system, safety management, safety laws, human element and industrial psychology.

912346 วิศวกรรมคุณค่าสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Value Engineering for Logistics

บทนำวิธีการของวิศวกรรมคุณค่าที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ การประยุกต์วิธีของวิศวกรรมคุณค่าในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิต การจัดซื้อวัตถุดิบ

Introduction to value engineering methodology related to logistics, application of value engineering methodology for product analysis, product design and manufacturing processes, material purchasing.

912347 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ 3(3-0-6)

Multimodal Transport

การวางแผนยุทธศาสตร์ รูปแบบระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การวางแผนปัจจัยการขนส่งสินค้า เทคโนโลยีระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และการดำเนินงานของสถานีต่างๆ นโยบายการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การวางแผนและการดำเนินการ

Strategy planning, pattern of multimodal transport, freight transport planning, multimodal transport system technology and stations operation, multimodal transportation policy, planning and operating.

912348 การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ 3(3-0-6)

Project Feasibility Study

ความเหมาะสมของโครงการ การวิเคราะห์และประเมินผลโครงการในด้านการตลาด วิศวกรรม การบริหาร การเงิน เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกโครงการลงทุน

Project feasibility, analysis and evaluation of project in marketing, engineering, management, finances, economics, and environment for decision in selecting investment projects.

912349 เศรษฐศาสตร์การขนส่งและโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Transport and Logistics Economics

ทฤษฎีของเศรษฐศาสตร์ระดับจุลภาค อุปทานและอุปสงค์ในการขนส่งและโลจิสติกส์ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง การกำหนดราคาค่าบริการและรายได้ของโครงการ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของโครงการ การประเมินความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ การตัดสินใจลงทุนและรูปแบบการลงทุนในโครงการด้านการขนส่งและโลจิสติกส์

Microeconomics theory, demand and supply of transportation and logistics, cost of transport, pricing and revenues, cost-benefit analysis of project, feasibility and evaluation of transport and logistics projects, funding and financing of transportation and logistics projects.

912381 โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 1 3 หน่วยกิต

Logistics and Digital Supply Chain Project 1

วรรณกรรมปริทัศน์ การเลือกหัวข้อโครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ การศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ และดำเนินงานตามแผน การเขียนรายงานการเตรียมโครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน การนำเสนอโครงการ

Literature review, selection of related topic in logistics and digital supply chain, determination of objectives and scope of the project, study of relevant theories, project planning and continuation of the pre-project section, logistics and digital supply chain pre-project proposal writing, project presentation.

912421 การวางแผนอุปสงค์และการจัดการสินค้าคงคลัง 3(3-0-6)

Demand Planning and Inventory Management

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และความเสี่ยงของสินค้าคงคลัง ประเภทของสินค้าคงคลัง ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง นโยบายและการวางแผนอุปสงค์ของสินค้าคงคลัง การจัดการ การจัดเก็บและการควบคุมต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลัง ตัวแบบในการบริหารสินค้าคงคลัง ขาวสารข้อมูล การนำไปใช้ส่วนของข้อมูลสินค้าคงคลังกับธุรกิจ เทคโนโลยีในการบริหารสินค้าคงคลัง และประเด็นปัญหาทางด้านการจัดการสินค้าคงคลัง ตลอดจนการมีจริยธรรมในการบริหารสินค้าคงคลัง

Definition, importance, benefit and risk in inventory, categories of inventory, inventory management system, policies and demand planning of inventory, management,

storage and cost control in inventory management, inventory management model, information, application of inventory information in business, inventory management technology and inventory problem issue including ethics in inventory management.

912422 เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการจัดการซัพพลายเชน

3(2-2-

5)

Blockchain Technology for Supply Chain Management

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชน การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลและความจำเป็นของบล็อกเชน มาตรฐานการวัดความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ บิทคอยน์และการทำเหมือง สถาปัตยกรรมบล็อกเชน คริปโทเคอร์เรนซีแพลตฟอร์มแบบผ่านส่วนกลางและแบบกระจายอำนาจ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการจัดการซัพพลายเชน กรณีศึกษาในการใช้บล็อกเชนสำหรับการจัดการซัพพลายเชนกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในธุรกิจต่างๆ ทั้งในไทยและต่างประเทศ

Fundamental knowledge of blockchain technology, transition to digital age and necessity of blockchain, security and reliability measurement standards, bitcoin and mining, blockchain architecture, centralized and decentralized platform of cryptocurrency, applying blockchain technology for supply chain management, case studies in using blockchain for supply chain management with government and private agencies in various businesses both in Thailand and abroad.

912431 การจัดการท่าเรือและเทอร์มินัล

3(3-0-6)

Port and Terminal Management

การทำเรือ รูปแบบการบริหารท่าเรือและเทอร์มินัล การจัดการท่าเรือ การบริการนอกท่า ขั้นตอนการปฏิบัติงานขณะเรืออยู่ในท่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในท่าเรือ การกำหนดราคาค่าภาระท่าเรือและค่าธรรมเนียมความแออัด การพัฒนาท่าเรือ ประสิทธิภาพและการวัดประสิทธิภาพของการจัดการท่าเรือและเทอร์มินัล เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการท่าเรือและเทอร์มินัล

Port authority, pattern of port and terminals management, port management, service of outside the port, operating procedures while the boat is in the port, operational efficiency in the port, determination of port fee and congestion fee, port development, efficiency and efficiency measurement of port and terminal management, Information technology for port and terminal management.

912432 การจัดการท่าอากาศยานและสายการบิน**3(3-0-6)****Airport and Airline Management**

การจัดการท่าอากาศยานและสายการบิน องค์ประกอบทั่วไป โครงสร้างทางเศรษฐกิจ และการบริการ การดำเนินงานบริการ การจัดการการตลาดและการเงิน การจัดการท่าอากาศยาน สิทธิการบิน การจัดการความปลอดภัย สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Airport and airline management, general components, economic structure, and services, service operations, management of marketing and finance, airport management, flying rights, security management, necessary facilities for operation, and other related issues.

912433 การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในการขนส่ง**3(3-0-6)****Environment and Energy in Transportation Management**

เชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคคมนาคมขนส่ง เทคโนโลยีเชื้อเพลิงในอนาคตการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการขนส่งสินค้าในภาคอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องและมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ มลพิษสิ่งแวดล้อมจากการคมนาคมขนส่งและเทคโนโลยีการลดมลพิษจากภาคคมนาคมขนส่ง

Types of fuel used in transportation industry, fuel technology in the future, environmental impact assessment of transport infrastructures, environmental impact evaluation for transport industries, regulations and environmental standards, pollutions from transportation system, and technology for reducing air pollution from transportation system.

912434 การค้าระหว่างประเทศและนโยบายทางการค้า**3(3-0-6)****International Trade and Policy**

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศและนโยบายทางการค้า การลงทุนและการโยกย้ายเทคโนโลยีระหว่างประเทศ บทบาทขององค์การการค้าระหว่างประเทศ ข้อตกลงและกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ ความสำคัญของการค้าระหว่างประเทศต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการเปิดเสรีทางการค้า

Theories of international trade and policy, investment and international technology migration, role of international trade organization, agreements and laws of international trade, necessity of international trade for economic development, economic cooperation and trade liberalization.

912435 การประกันภัยสำหรับการขนส่งและโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Insurance on Transport and Logistics

ลักษณะและขอบเขตของธุรกิจประเภทต่างๆ ในอุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ ความเสี่ยงภัยในการประกอบธุรกิจ ขอบเขตความคุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยที่เกี่ยวข้อง

Characteristic and scope of various types business in transport and logistics industry, business risks, Scope of coverage under relevant insurance policy.

912436 ปฏิสัมพันธ์ของผังเมือง การขนส่ง และโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Interaction of Urban Plan, Transport, and Logistics

ประวัติความเป็นมาของการวางผังเมือง ทฤษฎีการพัฒนาเมือง การวางผังเมืองและภูมิภาค การวางแผนเบื้องต้นด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขนส่ง และโลจิสติกส์ การศึกษาความสัมพันธ์และประเมินผลกระทบของระบบขนส่งและโลจิสติกส์ต่อการพัฒนาเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม บทบาทของหน่วยงานรัฐและเอกชนในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขนส่ง และโลจิสติกส์

History of city planning, urban development theories, urban and regional planning, preliminary planning for land use, transport, and logistics, study of the interaction and impact evaluation of transport and logistics on urban development, land use, and environment, roles of government and private agencies in development of land use, transport, and logistics.

912441 การวัดประสิทธิภาพในซัพพลายเชน 3(3-0-6)

Performance Measurement in Supply Chain

แนวคิดและหลักการปรับปรุงสมรรถนะของซัพพลายเชน ลักษณะของระบบการวัดที่ดี การประยุกต์ใช้เครื่องมือพื้นฐานในการปรับปรุงสมรรถนะของซัพพลายเชนโดยรวม เช่น เครื่องมือการวิเคราะห์ กระบวนการ การวิเคราะห์เชิงสถิติ บาลานซ์สกออร์การ์ด การเปลี่ยนประยุกต์เพื่อความเป็นเลิศ ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เป็นต้น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการปรับปรุงสมรรถนะและการนำเอาตัวชี้วัดมาประยุกต์เพื่อสร้างและจัดการซัพพลายเชนระดับโลก

Concepts and principles for performance improvements of supply chain, characteristics of good measurement system, applying basic tools for performance improvements of overall supply chain such as process analysis tools, statistical analysis, balanced scorecard, benchmarking, activity-based costing; factors affecting performance improvements and applying indicators to create and manage global supply chains.

912442 การควบคุมคุณภาพการผลิต 3(3-0-6)

Production Quality Control

บทนำการจัดการคุณภาพการผลิต การจัดการการควบคุมคุณภาพการผลิต เทคนิคการควบคุมคุณภาพการผลิต ความเชื่อถือได้เชิงวิศวกรรมสำหรับการผลิต บทนำเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพการผลิต

Introduction to production quality management, production quality control management, production quality control techniques, engineering reliability for manufacturing, introduction to production quality management system.

912443 การวางแผนการผลิต 3(3-0-6)

Production Planning

การนำเข้าสู่ระบบผลิตแบบต่างๆ เทคนิคของการพยากรณ์ การจัดการของคลัง การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการทำกำไร เพื่อการตัดสินใจ การจัดตารางการผลิต และการควบคุมการผลิต

Introduction to production systems, forecasting techniques, inventory management, production planning, cost and profitability analysis for decision making, production scheduling production control.

912444 การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Logistics Cost Analysis

การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในระดับมหภาค ประกอบด้วย ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนคลังสินค้าและต้นทุนการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในระดับจุลภาค ประกอบด้วย สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย/หรือกำไร ในอุตสาหกรรมต่างๆ

Analysis of logistics costs in macro levels including transportation costs, inventory costs, warehouse costs, and administrative costs, analysis of logistics costs in micro levels including ratio of logistics cost per sales/or profit in various industries.

912445 การวิเคราะห์เชิงปริมาณเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Introduction to Quantitative Methods for Logistics

วิชาบังคับก่อน : 912321 การจัดการด้านการปฏิบัติการเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์

Prerequisite : 912321 Introduction to Operations Management for Logistics

หลักการการวิเคราะห์เชิงปริมาณเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์ การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติในการจัดการและแก้ปัญหาด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วย กำหนดการเชิงเส้น ตัวแบบ

สินค้าคงคลัง ตัวแบบการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน ปัญหาการหาค่าต่ำสุดสูงสุด เทคนิคการพยากรณ์ ทฤษฎีเกม ทฤษฎีของแถวคอย การจำลองเหตุการณ์ในกระบวนการการตัดสินใจ

Principles of basic quantitative analysis methods for logistics, application of mathematical and statistical tools for managing and solving logistics problems including linear programming, inventory model, transportation model, assignment problems, minimum and maximum problem, forecasting techniques, game theory, queuing theory, simulation in decision making process.

912446 การวิเคราะห์อุปสงค์การเดินทาง

3(2-2-5)

Travel Demand Analysis

การวางแผนการขนส่ง การคาดคะเนความต้องการการเดินทางทั้งเมือง หรือพื้นที่ย่อยรูปแบบ การเดินทางแบบรวมและแบบแยกแบบจำลองการเดินทางแบบ 4 ขั้นตอนประกอบด้วย การเกิดการเดินทาง การกระจายการเดินทาง การเลือกรูปแบบการเดินทาง และการเลือกเส้นทางการเดินทาง

Transportation planning, travel demand forecasting for city or specific area, aggregate and disaggregate travel patterns, four-step transportation model including trip generation, trip distribution, modal split and traffic assignment.

912447 ตัวแบบและแบบจำลองโลจิสติกส์

3(2-2-5)

Logistics Modeling and Simulation

ขั้นตอนและวิธีการจำลองระบบงานสำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ต่อเนื่อง การสร้างและวิเคราะห์แบบจำลอง การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจำลองสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาในระบบแถวคอย การผลิต การเดินทางและการขนส่ง

Steps and methods of system simulation for discontinuous events, building and analyzing model, application of computer program in simulation for problem solving of queue system, production, traveling and transportation.

912448 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลจิสติกส์

3(2-2-5)

Geographical Information System for Logistics

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ การออกแบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับการจัดหา การบรรณาธิการ การสอบถาม การแสดง และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริภูมิ แบบจำลองการไหลของสินค้าและบริการสำหรับภายในและระหว่างจุดส่งและจุดรับในโลจิสติกส์ การประยุกต์ใช้ในด้านวิศวกรรมขนส่ง และการวางแผนการขนส่งทั่วไป

Application of geographical information system for logistics, geo-informatics database design for procurement, editors, inquiries, displays, and spatial data analysis, flow models of goods and services for within and between delivery points and receiving points in logistics, application in transportation engineering and general transportation planning.

912481 โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 2

3 หน่วยกิต

Logistics and Digital Supply Chain Project 2

วิชาบังคับก่อน : 912381 โครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 1

Prerequisite : 912381 Logistics and Digital Supply Chain Project 1

การดำเนินโครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนต่อเนื่องจากโครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 1 ให้เสร็จสมบูรณ์ การเขียนรายงานโครงการทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน การพูดนำเสนอรายงาน

Fulfillment of the logistics and digital supply chain project continued from logistics and digital supply chain project 1, logistics and digital supply chain project report writing, oral presentation.

912491 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1 หน่วยกิต

Preparation for Professional Experience

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กระบวนการและขั้นตอนของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เช่น การเลือกสถานที่ วิธีการเขียนจดหมายสมัคร และทักษะในการสื่อสาร ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบ การสร้างความมั่นใจในตนเอง การพัฒนาศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการ อาชีวนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ วัฒนธรรมองค์กร ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เช่น 5ส ISO 9000 และ ISO 14000 เทคนิคการเขียนรายงาน และการนำเสนอการพัฒนาบุคลากร

Principals and concepts relating to professional experience, process and steps of undertaking professional experience, protocols relating to professional experience, basic knowledge and techniques of professional experience application such as workplace selection, application letter writing, interviews and communication skills, basic knowledge necessary for undertaking professional experience at workplace, building up self-confidence, entrepreneurial potential development, occupational health and safety in workplace, organizational culture, quality management systems at workplace such as 5S, ISO 9000, and ISO 14000, report writing and presentation techniques, personality development.

912492 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**6 หน่วยกิต****Professional Experience**

วิชาบังคับก่อน : 912491 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Prerequisite : 912491 Preparation for Professional Experience

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนในองค์กรหรือหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน ให้เกิดความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ เพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกี่ยวกับด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

Professional experience in logistics and digital supply chain at public or private organizations; knowledge, skills, attitudes to experience in an occupation related to logistics and digital supply chain.

912493 เตรียมสหกิจศึกษา**1 หน่วยกิต****Preparation for Co-operative Education**

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน เช่น การเลือกสถานประกอบการ วิธีการเขียนจดหมายสมัครงาน ทักษะในการสื่อสาร และการสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การสร้างความมั่นใจในตนเอง การพัฒนาศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ วัฒนธรรมองค์กร ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เช่น 5ส ISO 9000 และ ISO 14000 เทคนิคการเขียนรายงาน และการนำเสนอ การพัฒนาบุคลิกภาพ

Principals and concepts relating to co-operative education, process and steps of undertaking co-operative education, protocols relating to co-operative education, basic knowledge on and techniques for job application such as workplace selection, job application letter writing, job interviews and communication skills, basic knowledge necessary for undertaking co-operative education at workplace, building up self-confidence, entrepreneurial potential development, occupational health and safety in workplace, organizational culture, quality management systems at workplace, such as 5S, ISO 9000, and ISO 14000, report writing and presentation techniques, personality development.

912494 สหกิจศึกษา**6 หน่วยกิต****Co-operative Education**

วิชาบังคับก่อน : 912493 เตรียมสหกิจศึกษา

Prerequisite : 912493 Preparation for Co-operative Education

การฝึกปฏิบัติงานภายในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือต่างประเทศ โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

Professional training at a public or private organization in Thailand or abroad with the approval of the university.

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

ประกอบด้วยเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัวมีความหมายดังนี้

1. ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 หรือ รหัสสามตัวแรก คือ ตัวเลขเฉพาะของรายวิชาในสาขาวิชา

912 หมายถึง สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

2. ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 2 หรือ รหัสสามตัวหลัง คือ ตัวเลขประจำรายวิชา

2.1 เลขรหัสตัวที่หนึ่ง (หลักร้อย) หมายถึง ชั้นปีที่ควรลงทะเบียนเรียน ซึ่งประกอบด้วย

เลข 1 หมายถึง รายวิชาในระดับปีที่ 1

เลข 2 หมายถึง รายวิชาในระดับปีที่ 2

เลข 3 หมายถึง รายวิชาในระดับปีที่ 3

เลข 4 หมายถึง รายวิชาในระดับปีที่ 4

2.2 เลขรหัสตัวที่สอง (หลักสิบ) หมายถึง หมวดหมู่ในกลุ่มวิชา ซึ่งประกอบด้วย

เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาเอกบังคับ

เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาเอกเลือก ด้านการจัดการ

เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาเอกเลือก ด้านวิศวกรรมศาสตร์

เลข 8 หมายถึง กลุ่มวิชาโครงการ/วิทยานิพนธ์

เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

2.3 เลขรหัสตัวที่สาม (หลักหน่วย) หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และ คุณสมบัติของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณสมบัติการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา (พ.ศ.)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นายเจษฎา โพธิ์จันทร์	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2563	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมขนส่ง	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	ไทย	2556		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2554		
2	นางสาวไอลัรุ่ง พรอนันต์	อาจารย์	D.Eng.	Advanced Information and Electronic Engineering	Muroran Institute of Technology	Japan	2562	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2557		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
3	นายธรรมนุญ เฮงขมิกุล	อาจารย์	D.Eng.	Civil Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2549	6-12	6-12
			M.Eng.	Civil Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538		
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2534		
4	นายณัฐพล ไพศาลวิโรจน์รักษ์	อาจารย์	Ph.D.	Railway Scheduling in the Presence of Uncertainties	University of Portsmouth	UK	2563	6-12	6-12
			M.Sc.	Logistics and Supply Chain Management	University of Portsmouth	UK	2558		
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2556		
5	นางสาวศิริกาญจน์ จันทร์สมบัติ	อาจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมการจัดการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2561	6-12	6-12
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2553		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา (พ.ศ.)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นางสาวกุลภา โสรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil and Environmental Engineering	University of Pittsburgh	USA	2555	6-12	6-12
			วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2548		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2545		
2	นางวรรณล เชาวรัตน์ วาตนาเบะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng	Production and Information System Engineering	Muroran Institute of Technology	Japan	2557	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2553		
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2551		
3	นายวัชรพล สุขโหดุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Industrial Engineering	Texas A&M University	USA	2545	6-12	6-12
			M.E.	Industrial Engineering	University of Houston	USA	2540		
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
4	นายณัฐพล ไพศาลวิโรจน์รักษ์	อาจารย์	Ph.D.	Railway Scheduling in the Presence of Uncertainties	University of Portsmouth	UK	2563	6-12	6-12
			M.Sc.	Logistics and Supply Chain Management	University of Portsmouth	UK	2558		
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2556		
5	นายเจษฎา โพธิ์จันทร์	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2563	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมขนส่ง	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	ไทย	2556		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2554		

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา (พ.ศ.)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
6	นางสาวไกล่รุ่ง พรอนันต์	อาจารย์	D.Eng.	Advanced Information and Electronic Engineering	Muroran Institute of Technology	Japan	2562	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2557		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
7	นายธรรมบุญ เฮงษฎ์กุล	อาจารย์	D.Eng.	Civil Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2549	6-12	6-12
			M.Eng.	Civil Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538		
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2534		
8	นายบุญทรัพย์ พานิชการ	อาจารย์	กจ.ด.	การจัดการธุรกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	ไทย	2551	6-12	6-12
			บธ.ม.	การจัดการการเงิน	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	ไทย	2546		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		
9	นางสาวกษิณี ปฐิทัศน์	อาจารย์	D.Eng.	Production and Information System Engineering	Muroran Institute of Technology	Japan	2559	6-12	6-12
			วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2555		
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2552		
10	นายภูวนาท พิภเกตุ	อาจารย์	Ph.D.	Postharvest Technology	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2553	6-12	6-12
			วท.ม.	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2546		
			วท.บ.	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543		
11	นางสาวศิริกาญจน์ จันทร์สมบัติ	อาจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมการจัดการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2561	6-12	6-12
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2553		

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา
1	Mr. Fangyang Zhu	Professor	Ph.D.	Management
			M.S.	Business Administration
			B.Eng	Engineering
2	Miss.FU Jing	Associate Professor	Ph.D.	Knowledge Management
			M.S.	IT Engineering Management
			B.Eng	Information Engineering
3	นายขวัญนิตี คำเมือง	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Mechanical & Manufacturing Engineering
			M.Eng.	Industrial Engineering
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ
4	นายจักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา	รองศาสตราจารย์ (พิเศษ)	Ph.D.	Economics
			M.T.M	Academic Excellence
			บธ.บ.	พาณิชยนาวิ
5	นางอาวีวรรณ ปัญญาโกเมศ	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Engineering and Public Policy
			M.S.	Civil and Environmental Engineering
			B.S.	Environment and Resource Studies
6	นายกนก จุฑามณี	อาจารย์	ปร.ด.	การจัดการธุรกิจ
			วท.ม.	การจัดการโลจิสติกส์
			บธ.บ.	การบัญชี
7	Mr. Dirk Sackmann	Lecture	Ph.D.	Operations Management
			M.S	Operations and Supply Chain Management
8	Mr. MOU Lei	Lecture	Ph.D.	Computer Science
			M.S.	IT Engineering Management
			B.Sc.	Information Engineering
9	นายสมศักดิ์ วิเศษเรืองโรจน์	-	บธ.ม.	บริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์
			รป.บ.	รัฐประศาสนศาสตร์ บริหารรัฐกิจ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่งานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (จำนวน 7 หน่วยกิต) ให้นิสิตเลือกทำ ซึ่งจะจัดอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ (บังคับ)

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

- (1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- (2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- (4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
- (5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

จัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา ตลอดภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเวลาและตารางสอนเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา จำนวน 15 สัปดาห์ โดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 5 วันๆ ละ 6 ชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง) โดยให้ปฏิบัติงานที่องค์กรหรือหน่วยงานที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา หรือรับนิสิตฝึกงาน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ คือ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน เพื่อธุรกิจ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการบริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง มีรายงานที่ต้องนำเสนอส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยด้านทางด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน โดยสามารถทำเป็นงานกลุ่มหรืองานเดี่ยวก็ได้

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการเป็นการทำวิจัยในเรื่องที่นิสิตสนใจ และสามารถอธิบายถึง ทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิจัย โดยมีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 ผลการเรียนรู้

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ในการทำงานวิจัยของนิสิต มีดังนี้

- (1) บุคลากรความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในโครงการหรืองานวิจัยที่สนใจได้อย่างเหมาะสม
- (2) มีทักษะในการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการทำโครงการหรืองานวิจัย
- (3) มีความสามารถในการนำเสนอแนวคิดวิธีการในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และผลของการทำโครงการหรืองานวิจัย
- (4) ได้ฝึกฝนเพื่อการพัฒนาตนเองในด้านคุณธรรม จริยธรรม รวมถึงทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.3 ช่วงเวลา

ดำเนินการโครงการ ตลอดภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 3 และ ตลอดภาคการศึกษาด้านของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากผลงานและรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การนำเสนอผลงานและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยมีการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีทักษะสื่อสาร	- มอบหมายการทำงานแบบกลุ่ม เพื่อให้บัณฑิตฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน - มอบหมายงานที่ฝึกทักษะการนำเสนอเป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ
2. ความรับผิดชอบ มีวินัยในตนเอง มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหา	- มีกติกาส่งเสริมวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ ส่งงานตรงเวลา การมีส่วนร่วม - ในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น - กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนิสิตต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหน้าที่ของสมาชิกทุกคน ให้ทุกคนมีส่วนร่วม - ในการทำงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นิสิตได้สร้างภาวะผู้นำ และการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดีมีกิจกรรมนิสิตที่มอบหมายให้นิสิตหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบมีความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหา
3. ด้านทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศและติดตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ
4. มีสมรรถนะของหลักสูตร ได้แก่ สามารถดำเนินการด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนได้อย่างเป็นระบบ	- จัดการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ การสาธิต เรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ การเรียนรู้จากกรณีปัญหา - ฝึกปฏิบัติด้านการบริหารจัดการในสถานประกอบการ - ค้นคว้า ระดมความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือจัดทำโครงการ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการจัดการโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ และทำกิจกรรมที่มุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และมีจิตสาธารณะ
- (2) มีจรรยาบรรณในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ/จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม
- (3) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- (4) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น
- (2) วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม หรือกรณีศึกษาของบุคคลตัวอย่างที่ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต
- (3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน กิจกรรมทางวิชาการ/วิชาชีพ การทำโครงการ ที่ใช้แนวคิด วิธีการทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านจิตสาธารณะ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) กำหนดวิธีการประเมินผลหรือคะแนนในเรื่องการแสดงออกทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ใช้ในรายวิชา การมาเรียน ส่งงานตรงเวลา และไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาในการเรียน
- (2) กำหนดวิธีการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือ ประสิทธิภาพของการเข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสาธารณะ

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางเป็นระบบ และรู้หลักการ ทฤษฎีในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน ตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวกับวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์
- (2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน งานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้
- (3) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม และเห็นคุณค่าของธรรมชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- (2) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- (3) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- (4) ใช้การสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- (5) ใช้การสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- (6) ศึกษานอกสถานที่ (Field Trips)
- (7) ใช้การเรียนการสอนแบบทีม (Team Teaching)
- (8) ใช้การเรียนการสอนโดยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning)
- (9) ใช้การสอนแบบเน้นวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning)
- (10) ใช้การปฏิบัติงานกับแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ / สถานประกอบการ (Professional Training / Co-operative Education)

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า และการสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้
- (2) ประเมินทัศนคติของการเรียนรู้ โดยการใช้แบบสอบถาม หรือแบบรายงานตนเอง
- (3) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- (4) ประเมินผลโดยแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ/สถานประกอบการ

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
- (2) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ในการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาค่อก่อนข้างซับซ้อน โดยคำนึงถึงความรู้ ทัศนคติ ทัศนคติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- (4) มีวิจรณ์ญาณคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติเชิงบวก และผลงานนวัตกรรม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- (2) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- (3) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงการเป็นฐาน (Project-based Learning)
- (4) ใช้การเรียนการสอนโดยการทำงานเป็นฐาน (Work-integrated Learning)
- (5) ใช้การเรียนการสอนนอกสถานที่ (Field Trips)
- (6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- (7) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า ประเมินกระบวนการทำงานเป็นทีมและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- (2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- (2) มีความรับผิดชอบ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ
- (3) มีทักษะการเรียนรู้ในสังคมที่ต่างวัฒนธรรม หรือ พหุวัฒนธรรม เข้าใจและเห็นคุณค่าของสังคม ศิลปวัฒนธรรม ที่ต้องนำไปสู่การปรับตัวในการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเอง และเพื่อนร่วมกลุ่ม
- (2) ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning)
- (3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- (4) ใช้การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Approach)

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินความรับผิดชอบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ
- (2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมายและวัดผลแบบเพื่อนประเมินเพื่อน (Peer Evaluation) โดยให้เพื่อนในกลุ่มประเมินพฤติกรรมการทำงาน
- (3) ประเมินทัศนคติของการใช้ชีวิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการใช้แบบสอบถาม หรือแบบประเมินตนเอง

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้อง และรู้เท่าทัน
- (3) สามารถสื่อสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหาทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- (2) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- (3) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- (4) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- (5) ใช้การเรียนการสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- (6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- (7) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือจากการสัมมนา
- (2) ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอจาก
- (3) ผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือจากการสัมมนา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชาภาษา (กลุ่มภาษาอังกฤษ)																	
001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	●				●		●	●	●		●	●		●			●
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชาภาษา (กลุ่มภาษาไทย)																	
001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001303 การอ่านในยุคดิจิทัล	●				●		●	●	●		●	●		●			●
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชาภาษา (กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่นๆ)																	
001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001316 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001317 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●			●			●
001318 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001319 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001320 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001321 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																	
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า	●				●		●		●		●	●		●			●
001222 ภาษา สังคม และวัฒนธรรม	●				●		●				●	●					●
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน	●				●				●		●			●			●
001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล	●				●		●		●		●	●					●
001227 ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา	●				●				●					●			●
001228 ความสุขกับงานอดิเรก	●						●		●		●	●		●			●
001238 การรู้เท่าทันสื่อ	●				●		●	●	●		●			●			●
001241 ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน	●				●						●			●			●
001242 การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม	●				●		●				●	●		●			●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
001253 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม	●				●		●	●			●			●			●
001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว	●				●		●	●						●			●
001331 นวัตกรรมเพื่อสังคม	●				●			●						●			●
001332 การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล	●				●			●						●			●
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																	
001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน	●		●		●		●	●			●	●		●		●	●
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต	●						●	●				●					●
001233 ไทยกับประชาคมโลก	●				●		●	●			●			●			●
001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	●							●			●	●		●			●
001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม	●				●		●	●						●			●
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต	●				●		●	●			●	●		●			●
001237 ทักษะชีวิต	●						●	●				●		●			●
001239 ภาวะผู้นำกับความรัก	●										●	●		●			●
001251 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม	●				●		●				●	●		●			●
001252 นเรศวรศึกษา	●						●	●			●	●		●			●
001254 ศาสตร์พระราชาสู่การดำรงชีวิต	●		●		●		●	●			●	●		●			●
001351 น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ	●		●				●	●			●	●		●			●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
001352 สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ	●				●		●	●			●	●		●			●
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																	
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	●				●		●	●			●	●		●		●	
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน	●				●		●	●				●				●	
001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	●						●	●			●			●		●	
001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน	●						●	●			●	●					●
001275 อาหารและวิถีชีวิต	●						●	●			●						
001277 พฤติกรรมมนุษย์	●						●	●			●	●		●			●
001278 ชีวิตและสุขภาพ	●						●				●	●		●			●
001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●				●		●	●			●			●		●	●
001291 การบริโภคในชีวิตประจำวัน	●				●		●	●			●	●		●			●
001292 วิธีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21	●		●				●	●			●	●				●	●
หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป: กลุ่มวิชาพลานามัย																	
001281 กีฬาและการออกกำลังกาย	●						●				●	●		●			●
หมวดวิชาเฉพาะ: วิชาเฉพาะด้าน																	
252113 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	●				●				●				●		●		
252114 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	●				●				●				●		●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
255113 สถิติธุรกิจ	●				●				●				●		●		
912111 การเงินและบัญชีสำหรับธุรกิจ		●			●			●					●		●		
912112 หลักการตลาดสำหรับโลจิสติกส์	●				●				●			●					●
912114 การจัดการธุรกิจดิจิทัลสำหรับโลจิสติกส์		●				●		●				●				●	
912211 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานโลจิสติกส์		●			●			●					●			●	
912212 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์		●			●				●				●				●
หมวดวิชาเฉพาะ: วิชาเอกบังคับ																	
912121 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน		●			●			●				●			●		
912221 การจัดการการจัดหาจัดซื้อ	●				●			●					●				●
912222 การออกแบบและจัดการคลังสินค้า		●			●			●					●		●		
912321 การจัดการด้านการปฏิบัติการเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์	●				●					●			●			●	
912322 การจัดการการขนส่ง	●				●				●				●		●		
912323 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่		●			●				●				●			●	
912324 ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	●					●		●				●				●	
912325 โครงข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า	●				●				●				●		●		
912326 การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุภัณฑ์	●				●			●					●		●		
912327 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร		●			●			●				●					●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
912328 หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์สำหรับการจัดการซัพพลายเชน	●					●		●					●			●	
912421 การวางแผนอุปสงค์และการจัดการสินค้าคงคลัง		●			●			●				●			●		
912422 เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการจัดการซัพพลายเชน		●				●			●				●			●	
หมวดวิชาเฉพาะ: วิชาเอกเลือก (ด้านการจัดการ)																	
912331 การจัดการซัพพลายเชนระดับยุทธศาสตร์		●				●				●				●			●
912332 การจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ		●				●			●				●			●	
912333 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านอุตสาหกรรม		●			●					●		●				●	
912334 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการท่องเที่ยว		●			●					●		●				●	
912335 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านการเกษตร		●			●					●		●				●	
912336 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านอาหาร		●			●					●		●				●	
912337 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนด้านสุขภาพ		●			●					●		●				●	
912431 การจัดการท่าเรือและเทอร์มินัล		●			●				●			●			●		
912432 การจัดการท่าอากาศยานและสายการบิน		●			●				●			●			●		
912433 การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในการขนส่ง		●			●				●			●			●		
912434 การค้าระหว่างประเทศและนโยบายทางการค้า		●					●		●					●			●
912435 การประกันภัยสำหรับการขนส่งและโลจิสติกส์		●			●			●					●				●
912436 ปฏิสัมพันธ์ของผังเมือง การขนส่ง และโลจิสติกส์	●						●				●			●		●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
หมวดวิชาเฉพาะ: วิชาเอกเลือก (ด้านวิศวกรรมศาสตร์)																	
912341 วิศวกรรมขนส่งสำหรับโลจิสติกส์		●			●			●					●		●		
912342 วิศวกรรมการทางสำหรับโลจิสติกส์		●			●			●					●		●		
912343 วิศวกรรมจราจรสำหรับโลจิสติกส์		●			●			●					●		●		
912344 วิศวกรรมระบบรางสำหรับโลจิสติกส์		●			●			●					●		●		
912345 วิศวกรรมความปลอดภัยสำหรับโลจิสติกส์		●			●			●					●				●
912346 วิศวกรรมคุณค่าสำหรับโลจิสติกส์		●			●			●					●				●
912347 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ		●				●				●		●			●		
912348 การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ		●					●			●		●			●		
912349 เศรษฐศาสตร์การขนส่งและโลจิสติกส์		●			●				●				●		●		
912441 การวัดประสิทธิภาพในซัพพลายเชน		●			●				●				●		●		
912442 การควบคุมคุณภาพการผลิต		●			●				●			●			●		
912443 การวางแผนการผลิต		●			●			●				●			●		
912444 การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์		●			●			●					●		●		
912445 การวิเคราะห์เชิงปริมาณเบื้องต้นสำหรับโลจิสติกส์		●				●				●			●		●		
912446 การวิเคราะห์อุปสงค์การเดินทาง		●				●			●				●		●		
912447 ตัวแบบและแบบจำลองโลจิสติกส์		●				●		●					●			●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO1				ELO2			ELO3, ELO4				ELO5			ELO6, ELO7, ELO8		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
912448 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลจิสติกส์		●				●		●					●			●	
หมวดวิชาเฉพาะ: วิศวกรรมทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน																	
912381 วิศวกรรมทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 1		●				●				●		●			●		
912481 วิศวกรรมทางโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน 2		●				●				●		●			●		
หมวดวิชาเฉพาะ: ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																	
912491 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	●					●					●		●				●
912492 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	●				●						●	●					●
หมวดวิชาเฉพาะ: สหกิจศึกษา																	
912493 เตรียมสหกิจศึกษา	●					●					●		●				●
912494 สหกิจศึกษา	●				●						●	●					●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต แบ่งออกเป็น 2 ข้อ คือ

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการเรียนรู้รายวิชา (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาในหลักสูตรทุกภาคการศึกษา ตามขั้นตอนต่อไปนี้

- (1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ (ที่ไม่ใช่ผู้สอน) ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดแผนการเรียนรู้รายวิชา (ถ้ามี) ในแต่ละภาคการศึกษา
- (2) คณะกรรมการฯ ตรวจสอบผลการให้คะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครงการหรือการมอบหมาย
- (3) รายวิชาใดที่มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตที่กำหนดในแผนการเรียนรู้รายวิชา (ถ้ามี) ไม่ผ่านมาตรฐานให้ผู้สอนจัดทำแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนเสนอต่อคณะเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชานั้น

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิตยสำเร็จการศึกษา

สำรวจและประเมินผลการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่องและนำผลประเมินที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน โดยอาจพิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) การได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ
- (2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในระยะเวลาต่างๆ
- (3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาส ในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

- (5) การประเมินจากนิสิตเก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- (6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียนและสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 19 การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

- 19.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงาน คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ นิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน
- 19.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 19.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P โดยใช้เวลาเรียน ดังนี้
 - 19.2.1.1 การศึกษาเพื่อปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
 - 19.2.2 นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
 - 19.2.3 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00
 - 19.2.4 ได้รับการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 19.3 นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 19.2 แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้
 - 19.3.1 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง
 - 19.3.2 ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด
 - 19.3.3 กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิต ต้องไม่เกิน 1 ใน 6 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

นิสิตที่มีสิทธิได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

- (1) เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชา และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P
- (2) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
- (3) นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- (4) มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00
- (5) ได้รับการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มี คุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ (1)-(5) แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้
 - (6.1) มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง
 - (6.2) ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียน ข้ำในรายวิชาใด
 - (6.3) กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิต ต้องไม่เกิน 1 ใน 6 ของ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ รวมถึงสิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์
- (2) มีการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ใหม่เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรตามกรอบ TQF และการประกันคุณภาพ
- (3) ชี้แจงและทำความเข้าใจเรื่องบทบาทและหน้าที่อาจารย์ ความรับผิดชอบต่อนิสิต
- (4) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การให้ความสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่างๆ การประชุมวิชาการทั้งใน และ/หรือต่างประเทศ ตลอดจนการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) กำหนดให้อาจารย์จะต้องเพิ่มพูนความรู้โดยเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาการสอน อบรมการวัด และการประเมินผล อบรมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การศึกษาดูงาน ประชุมสัมมนา และการประชุมวิชาการเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ
- (2) มีการสนับสนุน และส่งเสริมให้อาจารย์ทำตำแหน่งทางวิชาการภายในระยะเวลาที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด
- (3) การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหา และแนวทางการแก้ไขระหว่างอาจารย์ในคณะ/สาขาวิชา

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการทางวิชาการแก่ชุมชน
- (2) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่
- (3) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมทักษะปฏิบัติงานทางวิชาชีพ
- (4) ส่งเสริมให้อาจารย์ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
- (5) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ และเผยแพร่ผลงานทั้งภายใน และภายนอกประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- (1) การดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ. ต่างๆ ของหลักสูตร ให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร รายละเอียดดังนี้
 - ผู้สอนจัดทำและส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา ผลการเรียนรู้รายวิชา และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF
 - ภาควิชารายงานการจัดส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา ผลการเรียนรู้รายวิชา และเสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ และที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะ และรายงานต่อมหาวิทยาลัยต่อไป
- (2) กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการวิชาการของภาควิชาและกรรมการวิชาการประจำคณะ เพื่อดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร
- (3) กำหนดให้มีระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการกำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานของหลักสูตรและรายงานต่อคณะกรรมการวิชาการภาควิชาทุกภาคการศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หลักสูตรฯ มีการกำหนดคุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีการกำหนดผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ทั้ง (1) คุณธรรม จริยธรรม (2) ความรู้ (3) ทักษะทางปัญญา (4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถ มีทักษะที่ตรงต่อความต้องการของตลาดแรงงาน หรือสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ โดยหลักสูตรฯ มีการติดตามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อหลักสูตร และติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรฯ

2.2 การสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- (1) จัดให้มีการสำรวจภาวะการปฏิบัติงานทำของบัณฑิตใหม่สำเร็จการศึกษาทุกปี เพื่อทราบความต้องการของตลาดแรงงาน
- (2) จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- (3) จัดให้มีการสำรวจความต้องการของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และบริษัทรับฝึกงาน/สหกิจศึกษา เพื่อติดตามแนวโน้มของตลาดแรงงานในด้านโลจิสติกส์และดิจิทัลซ์หลายแขนงและสถานประกอบการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- (1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดจำนวนรับนิสิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายและแผนการรับนิสิตระยะ 5 ปี ที่ระบุใน มคอ.2
- (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯหารือเกี่ยวกับแผนการรับนิสิตและวิธีการรับนิสิตจากระบบ TCAS กลางของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ผ่านที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ และดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยนเรศวร
- (3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกับคณะกรรมการกำกับดูแลด้านวิชาการพิจารณาตัดสินผลการสอบวัดความรู้ และเสนอผลการตัดสินผู้ผ่านคุณสมบัติต่อคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อพิจารณาอนุมัติรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์
- (4) แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และดำเนินการสอบสัมภาษณ์ตามวันและเวลาที่กำหนด
- (5) คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์พิจารณาตัดสินและส่งผลการสอบสัมภาษณ์ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนเรศวรเพื่อพิจารณาอนุมัติรายชื่อผู้ผ่านการสัมภาษณ์ให้มารายงานตัวเข้าศึกษา
- (6) คณะกรรมการฝ่ายพัฒนาศักยภาพนิสิตและคณะกรรมการฝ่ายวิชาการซึ่งมีตัวแทนจากหลักสูตรฯ กำหนดกิจกรรมเตรียมความพร้อมของนิสิตในแผนปฏิบัติการฝ่ายพัฒนาศักยภาพนิสิตและฝ่ายวิชาการ โดยพิจารณาจากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการดำเนินการและประเมินผลของโครงการ
- (7) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดการให้ความรู้และความเข้าใจวิชาชีพในรายวิชาเอกบังคับของนิสิตชั้นปีที่ 1

- (8) อาจารย์ที่ปรึกษาชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนและให้คำแนะนำในการปรับตัวแก่นิสิตในทุกภาคการศึกษา และติดตามผลการเรียน ปัญหา การปรับตัว และการคงอยู่ของนิสิต
- (9) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ประเมินผลที่เกิดกับนิสิต เพื่อปรับปรุงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2 ควบคุมดูแลและการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

- (1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้พิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาระดับปริญญาตรี
- (2) อาจารย์ที่ปรึกษารับทราบแนวทางการดูแลและการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวก่อนนิสิตของคณะและมหาวิทยาลัย ผ่านการปฐมนิเทศและการประชุมอาจารย์ที่ปรึกษา
- (3) อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการให้คำปรึกษาตลอดปีการศึกษาตามแนวทางการดูแลและการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวก่อนนิสิตของคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีช่องทางติดต่อนิสิต เช่น การนัดพบ โทรศัพท์ อีเมล ไลน์กลุ่ม ฯลฯ
- (4) ฝ่ายพัฒนาศักยภาพนิสิตจัดบริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนการสอน ทักษะการศึกษาค้นคว้า การพัฒนาศักยภาพนิสิต การรับสมัครนิสิตทำงานพิเศษ ฯลฯ ผ่านทางเว็บไซต์ เฟสบุ๊ค และอาจารย์ที่ปรึกษา
- (5) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ประเมินอัตราคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา เพื่อปรับปรุงการดูแลและการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว
- (6) การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ให้มีการทบทวนระดับชั้น ดูกระดานคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ นอกจากนั้นคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนรับฟังข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนของนิสิตผ่านสายตรงคนบดี กล้องรับฟังความคิดเห็น และอาจารย์ที่ปรึกษา เกี่ยวกับความพึงพอใจต่อคุณภาพการเรียนการสอนและทรัพยากรสนับสนุน และความพึงพอใจต่อการสอนในทุกรายวิชา ก่อนแจ้งให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และฝ่ายที่เกี่ยวข้องพิจารณาแก้ไขและปรับปรุง

4. คณาจารย์

หลักสูตรฯ มีระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยประธานหลักสูตรฯ ร่วมกับคณบดี และฝ่ายบริหารของคณะ ร่วมกันพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ในภาพรวม โดยพิจารณาจากคุณสมบัติด้านการศึกษา ทักษะการสื่อสาร และอื่นๆ เมื่อพิจารณาแล้วจะนำเข้าสู่วิธีประชุมของคณะ เพื่อแต่งตั้งเข้าสู่หลักสูตรฯ ทั้งนี้ เมื่อได้รายชื่อแล้ว อาจารย์ที่เข้าสู่หลักสูตรฯ ใหม่

ทุกท่าน จะได้รับการแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรฯ นิสิต การเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ ที่จัดให้นิสิต เพื่อให้อาจารย์ที่พึงเข้าสู่หลักสูตรฯ มีความเข้าใจที่ตรงกันในการบริหารหลักสูตรฯ

ในส่วนของการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตรฯ ได้ใช้การประชุมของหลักสูตรฯ ซึ่งจัดให้มีขึ้นเป็นประจำตลอดปีการศึกษาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนงานของหลักสูตรฯ ในการประชุม หัวหน้าหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรฯ เข้าร่วมประชุม และปรึกษาหารือในประเด็นต่างๆ เพื่อให้การบริหารงานของหลักสูตรฯ ดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้การประชุมเป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการบริหารงาน เพื่อให้คณะกรรมการบริหารฯทุกท่านได้มีส่วนร่วมและติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ อาจารย์ในหลักสูตรฯ ทุกท่านได้รับการส่งเสริมและพัฒนาตามแนวทางที่สอดคล้องกับคณะและมหาวิทยาลัยในภาพรวมตามแผนพัฒนาบุคลากร เป็นรายบุคคล เพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและวิชาการเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การพัฒนาด้านการสอน การบริการวิชาการ และการบูรณาการการวิจัยการสอนและการบริการ วิชาการ อาจารย์ทุกท่านมีการกำหนดการพัฒนาตนเองรายบุคคล ซึ่งคณะและหลักสูตรฯ ได้สนับสนุนอาจารย์ โดยให้งบประมาณสนับสนุนอย่างเต็มที่สำหรับการฝึกอบรม และการวิจัย โดยในช่วงสิ้นปีการศึกษา อาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรฯ จะมีการรายงานผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงการพัฒนาอาจารย์ของตนเองด้วย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

- (1) แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัล ซัพพลายเชน
- (2) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ รวบรวมข้อมูลจำเป็นในการออกแบบหลักสูตรและ กำหนดสาระรายวิชาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นโยบายของรัฐบาล และมหาวิทยาลัย ผลการประเมินหลักสูตร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากบัณฑิต ผู้ใช้ บัณฑิต อาจารย์ บริษัทรับฝึกงาน และผลการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- (3) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ จัดทำร่างหลักสูตรฯ
- (4) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ รับฟังความคิดเห็นจากอาจารย์ในคณะฯ
- (5) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิตเพื่อวิพากษ์หลักสูตร
- (6) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ ปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรฯ ก่อนเสนอหลักสูตรฯ ต่อ คณะกรรมการคณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน
- (7) คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนดำเนินการเปิด/ปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามระบบของ มหาวิทยาลัยนเรศวร

- (8) สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนดำเนินการจัดการเรียนการสอน
- (9) ประเมินความทันสมัยของรายวิชาจากข้อคิดเห็นของนิสิตและบัณฑิต ข้อคิดเห็นจากบริษัท รับผิดชอบ แผนปรับปรุงรายวิชาจากอาจารย์ผู้สอน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง อาจารย์ผู้สอน
- (10) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงความทันสมัย ของรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอน ดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

- (1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดผู้สอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาของรายวิชา โดย พิจารณาจากความเชี่ยวชาญ (ประวัติการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน การบริการวิชาการ และการวิจัย) และภาระงานสอน
- (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สามารถเชิญอาจารย์พิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ/ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก (ทั้งในและต่างประเทศ) มาเป็นวิทยากรร่วมสอนในบางหัวข้อที่ ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริง โดยได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
- (3) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจัดทำแผนการเรียนรู้รายวิชา โดยกำหนดสาระสำคัญ แผนการสอน และวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาและผลการ เรียนรู้
- (4) อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของแผนการเรียนรู้รายวิชา
- (5) นิสิตประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์และรายวิชา
- (6) สาขาวิชาจัดการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัด การเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
- (7) อาจารย์ผู้สอนพิจารณาผลการประเมิน ทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การสอน และนำเสนอ แผนการปรับปรุงรายวิชาในผลการเรียนรู้รายวิชา และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรฯ
- (8) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาความเหมาะสมของอาจารย์ผู้สอน และให้ ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร (มคอ.7) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5.3 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- (1) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาพิจารณาผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ที่ระบุใน มคอ.2 และ Curriculum Mapping ของรายวิชา และกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลในแผนการ เรียนรู้รายวิชา

- (2) อาจารย์ผู้สอนแจ้งวิธีการประเมินให้ผู้เรียนทราบและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน
- (3) อาจารย์ผู้สอนประเมินผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ
- (4) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชารวบรวมคะแนนและตัดสินผลการเรียน
- (5) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชานำเสนอผลการตัดสินผลการเรียนเพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาตัดสินผลการเรียน
- (6) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาบันทึกผลการเรียนผ่านระบบลงทะเบียนเรียนและการเรียนการสอน

5.4 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

- (1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ คัดเลือกรายวิชาที่ทวนสอบ
- (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทวนสอบข้อสอบ รายงานผลการให้คะแนน และรายงานการตัดสินผลการเรียน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา วิธีและเกณฑ์การประเมินผลที่ระบุในแผนการเรียนรู้รายวิชา
- (3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ แจ้งผลการทวนสอบให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบ เพื่อให้พิจารณานำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในผลการเรียนรู้รายวิชา
- (4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาผลการทวนสอบและให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการประเมินผลการเรียนรู้ในรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยมีสำนักหอสมุดให้บริการสารสนเทศ หนังสือ ตำรา สื่อประกอบการเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต ตลอดจนฐานข้อมูลออนไลน์ และบริการสืบค้น โดยมีหนังสือ และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางด้านการบริหารธุรกิจ และด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักหอสมุด ในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้นอาจารย์ผู้สอนแต่ละ

รายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนั่งสือตลอดจนสืออื่นๆ ที่จำเป็นนอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อก็มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนั่งสือสำหรับให้นักหอสมุดจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคุณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชนจะมีห้องอ่านหนังสือเพื่อบริการหนังสือตำราหรือวารสารเฉพาะทางและคณะจะต้องจัดสือการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์เช่นเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์คอมพิวเตอร์เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติเครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร รวมถึงการประเมินความพอเพียงของทรัพยากรเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะทำการคำนวณปริมาณทรัพยากรต่างๆ เทียบกับจำนวนนิสิต คณาจารย์ และบุคลากรของคุณะ เป็นประจำทุกๆ ไตรมาส (หากเป็นความต้องการทั่วไป) และรายภาคการศึกษา (สำหรับทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน) หลังจากนั้นจะนำเสนอไปยังประธานหลักสูตรเพื่อจัดสรรงบประมาณ และจัดซื้อจัดหาตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicator) ระดับปริญญาตรี

7.1 การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2563	2564	2565	2566	2567
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 5 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทวิชาการ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ	✓	✓	✓	✓	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2563	2564	2565	2566	2567
		- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง - ไม่จำกัดจำนวนและประจำ ได้มากกว่าหนึ่งหลักสูตร					
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชา ที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของ รายวิชาที่สอน - หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิปริญญาตรีได้ อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับ วิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำ เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓	✓	✓	✓	✓
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุกๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ระดับปริญญาตรี

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2563	2564	2565	2566	2567
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (ผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนและ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอน โดยนิสิตและการวิเคราะห์ผลการเรียนของนิสิต ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงสามารถทำได้ โดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ประเมินโดยนิสิตในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
- ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่
- การทดสอบผลการเรียนรู้ของนิสิตเทียบเคียงกับสถาบันอื่นในหลักสูตรใกล้เคียงกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีสุดท้ายและบัณฑิตในภาคปลายก่อนจบการศึกษาในรูปแบบสอบถาม

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชม และข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

- แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- การประชุมเพื่อปรับปรุงหลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานบัณฑิตบัณฑิตใหม่

3. การประเมินผลการดำเนินการตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากผลการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ ผู้สอน นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต ตลอดจนข้อมูลจากผลการเรียนรู้รายวิชา เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรในภาพรวม และในรายวิชา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
- แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้แทนสมาคมวิชาชีพ (ถ้ามี) โดยพิจารณาจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสรุปและจัดทำร่างหลักสูตรปรับปรุงต่อไป

ภาคผนวก 1

ตารางเปรียบเทียบระหว่าง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

และ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552 (มคอ.1)

และ โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และ

ดิจิทัลซัพพลายเชน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563

ภาคผนวก 2

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาคผนวก 3

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ภาคผนวก 4

รายงานการประชุม/สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก 5

Program Structure และ Curriculum Map of Course

ภาคผนวก 6

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552

ภาคผนวก 7

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

ภาคผนวก 8

การสำรวจความคิดเห็นในการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน

ภาคผนวก 9

การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Need of Stakeholder)

ภาคผนวก 10

ตารางเปรียบเทียบระหว่าง ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) และ
กรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของคุณวุฒิระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร (TQF)

ภาคผนวก 11
การกำหนดรายวิชาของหลักสูตร
(Course Design)